

**УТВЕРЖДАЮ**

**Президент  
Союза лесопромышленников  
и лесозэкспортеров России**

  
М.В. Тацюн

**« 22 » июля 2024 г.**

**ПРАВИЛА ЧЕМПИОНАТОВ РОССИИ  
СРЕДИ ВАЛЬЩИКОВ ЛЕСА  
«ЛЕСОРУБ»**



## СОДЕРЖАНИЕ

№	НАИМЕНОВАНИЕ	СТРАНИЦА
<b>I</b>	<b>ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ</b>	<b>4</b>
1	Общая информация	4
2	Бензомоторный инструмент	4
<b>II</b>	<b>ВИДЫ УПРАЖНЕНИЙ</b>	<b>5</b>
<b>III</b>	<b>СИСТЕМА ОЦЕНКИ</b>	<b>5</b>
<b>IV</b>	<b>КЛАССЫ УЧАСТНИКОВ</b>	<b>5</b>
1	Профессионалы	5
2	Юниоры (участники в возрасте от 18 до 24 лет включительно)	6
3	Женщины (участники в возрасте от 18 лет)	6
<b>V</b>	<b>УСЛОВИЯ УЧАСТИЯ</b>	<b>6</b>
<b>VI</b>	<b>СУДЕЙСТВО И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ</b>	<b>7</b>
1	Жюри	7
2	Судьи в упражнениях	8
3	Счетная бригада	10
4	Определение победителя при равных баллах	11
<b>VII</b>	<b>ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ</b>	11
<b>VIII</b>	<b>ВЫПОЛНЕНИЕ УПРАЖНЕНИЙ</b>	<b>13</b>
1	Упражнение «Валка дерева»	13
1.1	Общая информация	13
1.2	Подготовка площадки и деревьев (стволов)	15
1.3	Подготовка к упражнению	17
1.4	Начало и конец упражнения	17
1.5	Оценка выполнения	17
1.6	Порядок выполнения валки	17
2	Упражнение «Замена цепи»	28
2.1	Общая информация	28
2.2	Подготовка площадки	29
2.3	Подготовка к упражнению	29
2.4	Начало и конец упражнения	30
2.5	Оценка выполнения	30
2.6	Порядок выполнения упражнения	30
2.7	Замеры и оценки	31
3	Упражнение «Раскряжевка комбинированным резом»	34

<b>№</b>	<b>НАИМЕНОВАНИЕ</b>	<b>СТРАНИЦА</b>
3.1	Общая информация	34
3.2	Подготовка площадки	34
3.3	Подготовка к упражнению	35
3.4	Начало и конец упражнения	35
3.5	Оценка выполнения	35
3.6	Порядок выполнения упражнения	36
3.7	Замеры и оценки	37
4	Упражнение «Точная раскрывка»	42
4.1	Общая информация	42
4.2	Подготовка площадки	42
4.3	Подготовка к упражнению	44
4.4	Начало и конец упражнения	45
4.5	Оценка выполнения	45
4.6	Порядок выполнения упражнения	45
4.7	Замеры и оценки	47
5	Упражнение «Обрезка сучьев»	49
5.1	Общая информация	49
5.2	Подготовительные работы	49
5.3	Подготовка к упражнению	50
5.4	Начало и конец упражнения	51
5.5	Оценка выполнения	51
5.6	Порядок выполнения упражнения	51
5.7	Замеры и оценки	52

# І. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

## 1. Общая информация

На чемпионатах России действуют настоящие «Правила», распоряжения судей и правила техники безопасности.

Чемпионаты России способствуют повышению профессионального мастерства работников лесного комплекса, привлечению в лесную отрасль молодых рабочих кадров, совершенствованию техники безопасности работы в лесу. К участию в соревнованиях допускаются мужчины и женщины, достигшие 18 лет и имеющие удостоверение, подтверждающее профессиональную подготовку.

Участники соревнований выступают на соревнованиях под номерами, определяемых жеребьевкой и при выполнении любого упражнения всегда обязаны иметь элементы одежды (номера, манишки и т.д.) с отображением номера участника.

Организаторы чемпионата обеспечивают ход соревнований, правопорядок в течение всего хода мероприятия и медицинскую помощь участникам соревнований. Если во время соревнований участник получит травму, то решение о том, может ли участник продолжать выступление, принимает врач или жюри. Если участие в соревнованиях прекращается, то участнику засчитываются только баллы, полученные до прекращения участия в соревнованиях.

## 2. Бензомоторный инструмент

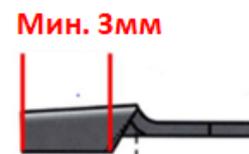
Участники должны работать одной и той же бензопилой в течение всего соревнования. Бензопила должна быть стандартной, серийно выпускаемой, включая все используемые в ходе соревнований её узлы, детали и аксессуары. В течение соревнований разрешается использовать 3 шины разной длины и 4 цепи.

В ходе соревнований представители жюри и судьи имеют право не однократно осуществлять инспекцию бензопил участников в выборочном порядке на предмет работоспособности и оригинальности компонентов инструмента (включая наличие маркировок производителя).

Инспекция может касаться:

- работоспособности тормоза цепи;
- минимальной длины зуба цепи (3мм), при измерении наиболее короткой части зуба;
- длины и состояния резьбы шпилек, на которые устанавливается пильная шина;

– конструкции крышки сцепления, где гайки крепления крышки к пильной шине не могут быть частью конструкции, без отсутствия возможности их полного



отсоединения;

– общего соответствия конструкции бензопилы серийно выпускаемым моделям, без внесения дополнительных изменений в конструкцию.

Участник, намеренно использующий бензопилу с неразрешенными изменениями, дисквалифицируется, даже если эти изменения не были замечены в начале соревнований. Если бензопила участника сломается во время выступления, участник, с разрешения жюри, может использовать запасную бензопилу, которую предоставляют организаторы соревнований.

## **II. ВИДЫ УПРАЖНЕНИЙ**

На соревнованиях проводятся следующие упражнения:

- «Валка дерева»;
- «Замена цепи»;
- «Раскряжевка комбинированным резом»;
- «Точная раскряжевка»;
- «Обрезка сучьев»;
- «Командная эстафета».

## **III. СИСТЕМА ОЦЕНКИ**

Профессиональные навыки участников отражаются в результатах чемпионата. При подсчете результатов применяется балльная система. Для получения итогового результата баллы участника суммируются. При нарушении правил техники безопасности, повреждении древесины и т.д. участник получает штрафные баллы, которые вычитаются из общего результата. Штрафные баллы можно начислять неоднократно за повторные нарушения правил техники безопасности. Однако минимальный балл за любое упражнение – 0 (ноль), т.е. отрицательных баллов нет.

## **IV. КЛАССЫ УЧАСТНИКОВ**

По результатам соревнований победители среди участников определяются в следующих номинациях:

### **1. Профессионалы:**

#### **а) Командный зачет**

Команда - победитель в командном зачете определяется сложением баллов всех трех участников от каждого региона (кроме юниоров и женщин) по пяти упражнениям, кроме командной эстафеты, получившая меньше штрафных баллов. Команда может принять решение, что одним из основных участников, результаты по которому идут в зачёт, является женщина. Информация предоставляется заранее, до начала соревнований.

## **б) Индивидуальный зачет**

Победитель определяется по сумме баллов за все 5 упражнений. Определяется также победитель в каждом отдельном упражнении.

## **в) Командная эстафета**

Команда-победитель определяется по лучшему времени и минимальному количеству штрафных баллов участников (профессионалы и юниор).

### **2. Юниоры (участники в возрасте от 18 до 24 лет включительно):**

#### **Индивидуальный зачет**

Победитель – чемпион России среди юниоров в индивидуальном зачете определяется по сумме баллов за все 5 упражнений.

### **3. Женщины (участницы в возрасте от 18 лет):**

#### **Индивидуальный зачет**

Победитель определяется по сумме баллов за все 5 упражнений.

## **V. УСЛОВИЯ УЧАСТИЯ**

К участию в чемпионате приглашаются команды, представляющие субъекты Российской Федерации. Каждый участник Чемпионата должен заплатить за участие регистрационный взнос, размер которого определяется регионом-организатором Чемпионата.

Все участники должны иметь достаточную профессиональную подготовку, чтобы выполнить все упражнения без травм. Регион, формирующий команду, несёт полную ответственность за надлежащий уровень профессиональной подготовки участников команды, включая наличие соответствующих документов, подтверждающих профессиональную подготовку каждого участника соревнований. Участники в разряде «юниоры» не могут быть моложе 18 лет и старше 24 лет на момент проведения Чемпионата.

Максимальное число участников с ручным бензодвигательным инструментом в команде – 5 человек (3 профессионала, один юниор и одна женщина).

На условиях «вне конкурса» регион-организатор Чемпионата может дополнительно заявить вторую команду участников, оповестив об этом

оргкомитет предварительно и не позже, чем в момент регистрации. На тех же условиях организаторы чемпионата могут также пригласить женскую команду из российского региона и зарубежные команды.

К участию в соревнованиях не допускаются судьи, их помощники, члены Организационного комитета Чемпионата.

Участники с левосторонним хватом бензопилы («левши») могут принимать участие в соревнованиях на общих основаниях и работать удобным для них способом.

## **VI. СУДЕЙСТВО И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ**

Перед каждым соревнованием формируются следующая рабочая структура чемпионата:

1. Жюри: состоит из 4-х человек под руководством представителя Оргкомитета чемпионата, который имеет право преимущественного голоса в случае разногласий членов жюри при решении конкретного вопроса. Состав жюри утверждается Оргкомитетом чемпионата.

2. Судьи по упражнениям: представители региона-организатора, а также привлеченные специалисты из других регионов. Обеспечивают непредвзятость судейства.

Руководство судьями возлагается на Главного судью, кандидатура которого утверждается сопредседателями Оргкомитета чемпионата.

Все претензии по судейству передаются на рассмотрение жюри. Решение жюри является окончательным и обжалованию не подлежит.

Выступления участников оценивают судьи по упражнениям. Все судьи по упражнениям должны иметь опыт судейства региональных соревнований и участвовать в семинаре перед началом проведения чемпионата России.

### **1. Жюри**

Жюри: состоит из 4 человек под руководством представителя Оргкомитета чемпионата. Полномочия жюри:

- осуществлять инспекцию бензопил участников в выборочном порядке;
  - принимать своевременно поданные протесты;
  - проверять сроки подачи протеста;
  - принимать окончательные решения по протестам;
  - принимать решение о продолжении или отмене соревнований (например, при плохой погоде);
  - следить за проведением измерений и контролировать работу измерительного оборудования;
- контролировать работу счетной бригады и заполнение протоколов соревнований.

Если участник не согласен с оценкой своего выступления, руководитель команды вправе направить в жюри письменный протест в течение срока, указанного в протоколе выступлений (30 минут после заполнения протокола по итогам выполнения упражнения, ознакомления и подписания его участником). Руководитель команды может предоставить видео материалы выступления участника и жюри вправе рассматривать только материалы от команды.

Решение жюри является окончательным и обжалованию не подлежит. Жюри также решает, нужно ли повторять упражнение.

## **2. Судьи в упражнениях**

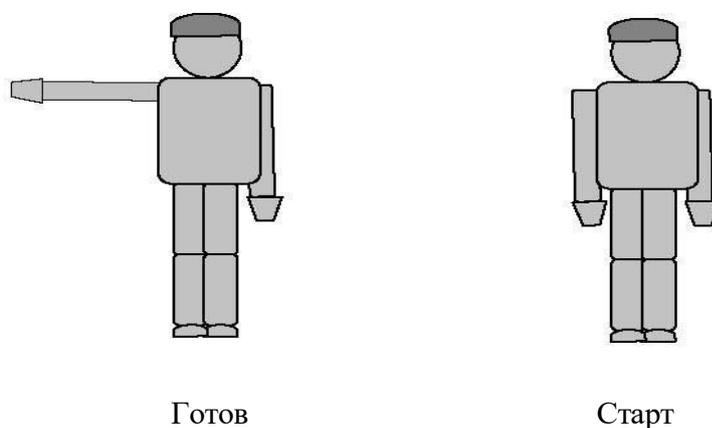
Необходимым условием объективного судейства является знание правил, умение обращаться с измерительными инструментами и приборами. Организаторы чемпионата обеспечивают судей инструментами, необходимыми для измерений. Разрешается использовать при измерении только эти инструменты.

Перед началом упражнения судьи должны сообщить каждому участнику дополнительную информацию и разъяснить правила соревнований, а также ответить на вопросы участника. Судьи имеют право осуществлять инспекцию бензопил участников в выборочном порядке.

Перед началом каждого упражнения участник подтверждает, что он готов к выступлению. Судьи должны объективно оценивать выступления участников.

Для начала всех упражнений установлены одни и те же команды:

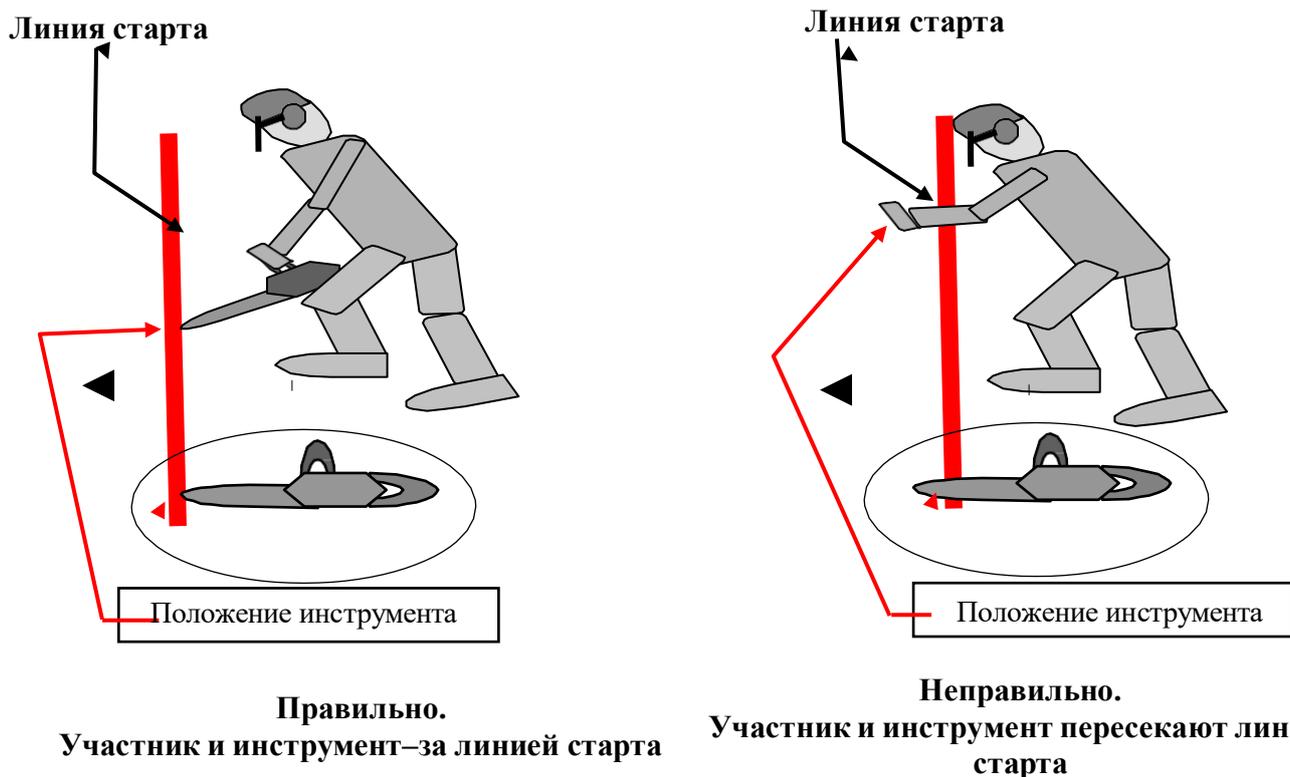
«Готов» и «Старт» – команды для начала выступления, которые производятся последовательно (рис. 1).



**Рис. 1. Команды судьи для начала выступления**

На старте и бензопила, и участник должны находиться полностью за линией старта (рис. 2). Это означает, что после того, как спортсмен сообщит о готовности, ни части тела, ни снаряжение не должны пересекать линию старта до подачи стартового сигнала (Преждевременный старт – Появление на площадке без вызова). Это правило распространяется на все дисциплины.

В момент старта участник может придерживать бензопилу одной рукой за рукоятку.



**Рис.2. Положение на старте для всех дисциплин**

Во время выступления судьи контролируют навык и способ выполнения упражнения, который использует участник, а также безопасность его работы. Судьи отмечают в протоколе соревнований каждое нарушение техники безопасности.

Время измеряется двумя ручными секундомерами, включая и упражнение «замена цепи», где время дополнительно фиксируется с помощью цифрового табло. В протокол заносится среднее значение результатов, измеренных обоими секундомерами (в сотых долях секунды). Если не удастся точно измерить время, упражнение нужно повторить. После того как измерения будут закончены, а результаты – записаны, судьи подписывают протокол, подтверждая точность измерений. Если время не может быть точно измерено, дисциплина должна быть повторена. Жюри принимает решение, может ли дисциплина быть повторена.

Протоколы с внесенными в них результатами измерений передаются судьями лично и непосредственно в счетную бригаду. Копию протокола получает участник. Результаты измерений могут быть записаны в электронном виде и направляются непосредственно в счетную бригаду. В этом случае участник не получит копию протокола оценки выполненного упражнения. Судьи по упражнениям лично проводят все измерения. Члены жюри имеют право проверить любое измерение и соответствующую запись в протоколе. Однако они не имеют права самостоятельно вносить в протокол какие-либо записи и изменения. Исправления в протоколе должны быть заверены подписью судьи. Выполнив упражнение, участник и руководитель команды могут наблюдать за измерением результатов. Однако они не имеют права участвовать в проведении

измерений или установлении результатов. Тем не менее, руководитель команды может опротестовать результат в письменном виде в течение отведенного для этого времени (30 минут после определения результата). Чтобы иметь возможность подать протест в установленный срок, участник обязан узнать у счетной бригады свой результат сразу после выполнения упражнения.

Если иное не оговорено в правилах и регламенте соревнований, средний результат округляется в большую или меньшую сторону.

Результаты измерений записываются в том виде, в каком они появляются на измерительных приборах. Компьютерная программа рассчитывает окончательный результат и округляет его в большую или меньшую сторону.

Для вызова участников, подготовки деревьев, перемещения измерительных приборов и доставки протоколов в счетную бригаду организаторами могут привлекаться волонтеры (помощники).

Все претензии разбираются только в жюри. Прежде чем вынести решение, жюри опрашивает участников, руководителя команды и судей соответствующего упражнения. Судьи должны предоставить жюри объективную информацию и дополнительные сведения.

### **3. Счетная бригада**

Группа измерений (счётная бригада) подчиняется непосредственно жюри и отвечает за точную оценку результатов и распределение мест. В обязанности членов группы также входит сообщать участникам результаты и заносить результаты на информационное табло.

Оргкомитет предоставляет региону, проводящему чемпионат, компьютерную программу оценки выступлений и необходимое оборудование. Эта программа обязательна для использования.

Представитель Оргкомитета оказывает счетной бригаде необходимую помощь в использовании программы и обучает операторов работе с ней.

Счетная бригада отвечает за своевременное получение протоколов от судей. Эта группа проводит полную оценку протоколов, составляет списки участников в соответствии с полученными баллами, регулярно вносит изменения в показатели на табло.

Счетная бригада контролирует, чтобы каждый участник получал копию протокола и имел возможность подать протест в течение отведенного для этого срока. Срок подачи протеста также указывается в протоколе оценки упражнения.

Кроме того, Счетная бригада немедленно сообщает жюри о неправильных записях, которые нельзя использовать для оценки результатов.

#### **4. Определение победителя при равных баллах:**

##### **а) Индивидуальный зачет**

1. Участник, получивший меньше штрафных баллов.
2. Участник, получивший больше баллов за валку дерева.

##### **б) Оценка упражнений**

###### **Валка дерева:**

1. Общее количество баллов в соответствии с таблицей 3.
2. Лучшее время.

###### **Замена цепи:**

1. Меньше штрафных баллов.
2. Лучшее время – таблица 9.

###### **Раскряжевка комбинированным резом:**

1. Общее количество баллов – таблица 12.
2. Лучшее время – таблица 10.

###### **Точная раскряжевка:**

1. Общее количество баллов – таблица 15.
2. Лучшее время – таблица 13.

###### **Обрезка сучьев:**

1. Участник, получивший меньше штрафных баллов.
2. Лучшее время – таблица 16.

**Командная эстафета:** см. Правила командной эстафеты

##### **с) Командный зачет**

1. Команда, получившая меньше штрафных баллов.
2. Команда с наиболее высоким местом лучшего участника

#### **VII. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ**

Регион-организатор соревнований обеспечивает дежурство бригады скорой медицинской помощи, чтобы получившему травму участнику быстро и профессионально могла быть оказана медицинская помощь.

В течение чемпионата России одежда и снаряжение участников и судей должны отвечать требованиям регламента.



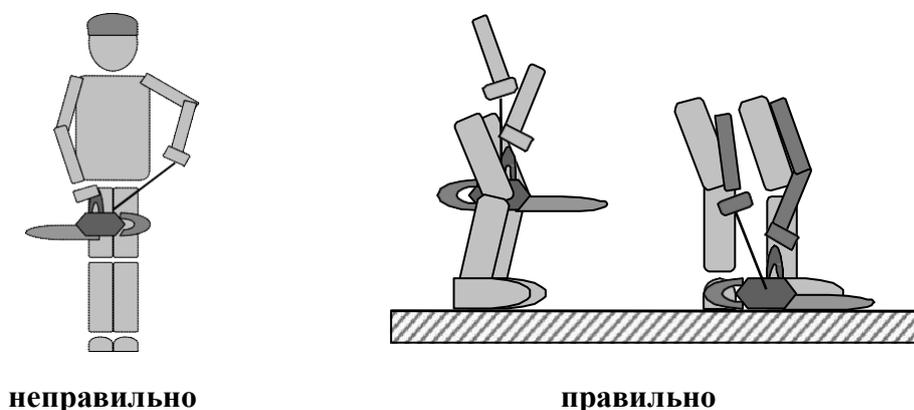
Вальщики леса должны иметь специальную защитную спецодежду и шлем с защитой глаз и ушей. Защитная одежда (брюки и обувь, за исключением перчаток и куртки) – должна иметь маркировку (знак) «Защита от пореза бензопилой», в соответствии с ГОСТ Р 12.4.281-2012:

Одежда и снаряжение судей, помощников, членов жюри и представителей прессы, находящихся на площадке соревнований, должны соответствовать требованиям регламента. Все эти лица также обязаны использовать индивидуальные защитные средства, которыми обеспечивает регион – организатор, в соответствии со списком и количеством лиц, которые будут допущены в зону проведения соревнований.

Участникам, экипировка которых не соответствует требованиям регламента (каска, обувь, защитные брюки и т.д.), начисляются штрафные баллы при выполнении каждого упражнения, в соответствии с Таблицей 1.

Регион, проводящий чемпионат, принимает все необходимые меры, чтобы обеспечить безопасность работ в ходе чемпионата, но ни организаторы, ни Оргкомитет не несут ответственности за несчастные случаи, произошедшие по вине самих участников во время подготовки к выступлению, самого выступления или из-за неисправного инструмента.

При запуске бензопилы следует прочно удерживать её на поверхности или между коленями, как показано на рисунке 3.



**Рис. 3. Запуск бензопилы**

За нарушение правил техники безопасности начисляются штрафные баллы. Штрафные баллы могут начисляться неоднократно в одном и том же упражнении (например, за «Передвижение с места на место с движущейся цепью»).

В таблице 1 показаны правила начисления штрафных баллов за разные нарушения.

**Таблица 1: Штрафные баллы за нарушение общих правил безопасности.**

№	Нарушение общих правил безопасности	Штрафные баллы				
		1	2	3	4	5/6
1	Появление на площадке соревнований без вызова	50	50	50	50	50
2	Работа без перчаток или другой защиты рук, каски, защиты глаз, ушей, защитной обуви, защиты ног	20		20	20	20

3	Неправильный запуск бензопилы (рис.3)	30		30	30	30
4	Касание пильной цепи рукой при работающем двигателе	50		50	50	50
5	Передвижение с места на место с движущейся цепью	20		20	20	20
6	Бензопила не запускается в течение 5 минут	30		30	30	30
7	Использование бензопилы с движущейся цепью одной рукой	20		20	20	50
8	Травма, не требующая медицинской помощи	20	20	20	20	20
9	Травма, требующая медицинской помощи	50	50	50	50	50
10	Доработка после окончания дисциплины	50	50	50	50	50

## **VIII. ВЫПОЛНЕНИЕ УПРАЖНЕНИЙ**

### **1. Валка дерева**

#### **1.1. Общая информация.**

Участник должен в течение 3 минут, соблюдая все правила техники безопасности, повалить дерево так, чтобы оно легло в указанную точку.

Упражнение «валка дерева» выполняется на специальной, ограждённой площадке, с установкой имитации естественно растущего дерева (ствола). Площадка может разделяться на несколько участков для выступлений.

Организаторы соревнований обязаны стремиться создать для всех участников соревнований одинаковые условия. Отобранные для упражнения, устанавливаемые механизированным способом стволы должны быть одной породы, примерно одной высоты, почти одинаковой толщины. Диаметр на уровне груди (ВНД) должен быть от 28 до 38 см (рис. 9). Однако разница в толщине между всеми деревьями не может превышать 4 см.

Запрещается отводить для валки стволы с явными признаками гнили и устанавливать их необходимо с наклоном не более 2 градусов от вертикальной оси.

**Таблица 2. Допустимое отклонение установленного ствола.**

<b>Высота дерева 50 м, отклонение от ствола = 1,50 м</b>	<b>Высота дерева 40 м, отклонение от ствола = 1,20 м</b>
<b>Высота дерева 30 м, отклонение от ствола = 0,90 м</b>	<b>Высота дерева 20 м, отклонение от ствола = 0,60 м</b>

Опасная зона вокруг установленных стволов составляет 1,5 их длины (высота не менее 16 м над землей, диаметр на высоте груди около 28-38 см).

Рабочая высота должна быть обозначена краской над местом крепления ствола (нижняя граница, выше которой пиление запрещено). После нанесения регламентированных линий («на высоте груди» и «нижняя граница») на стволе краской отображают номер очередного участника, выступающего в данном потоке.

В зону соревнований допускаются только следующие лица: судьи, выступающий участник, руководитель команды, переводчики, члены жюри. Представители средств массовой информации допускаются в зону соревнований только с разрешения контролирующих ситуацию на площадках судей, под наблюдением лица, ответственного за безопасность и при наличии средств защиты (каска). Запрещается допуск зрителей в опасную зону (на 360° вокруг места валки), которая рассчитывается исходя из высоты деревьев или мачт для валки (рисунок 4).

Если жюри примет решение проводить соревнования по валке, несмотря на плохие погодные условия (ветер), то участники не могут подавать протест, ссылаясь на трудные условия работы.



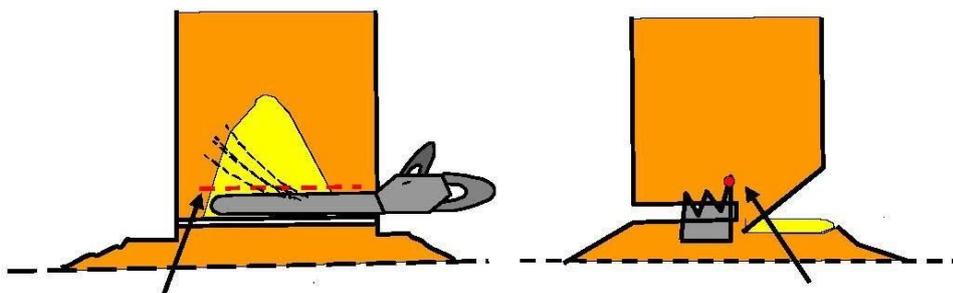
**Рис. 4. Опасная зона при валке дерева**

До выполнения упражнения каждому участнику предоставляется возможность осмотреть установленный ствол, который ему предстоит валить, а также подать протест, если этот ствол не отвечает правилам. После указанного срока протесты принимаются, только если обнаружится невидимый ранее дефект, например, комлевая гниль (рис. 19).

Если жюри удовлетворит протест участника и разрешит ему повторить упражнение (из-за скрытых дефектов: комлевой гнили и т.п.), то повторное выступление выполняется в конце соревнований. Этому участнику предлагают свалить запасной ствол.

Регион, проводящий чемпионат, обеспечивает персонал и механизмы для установки стволов, удаления пней и поваленных сортиментов, а также устранения аварийных ситуаций: освобождения зажатой в пропиле шины бензопилы участника и т.п.

Запрещается использовать любые средства маркировки и другое снаряжение (измерительную ленту, размеченные перчатки и т.д.), а также пилу и шину с нестандартной маркировкой и другим оборудованием. Например, запрещается отмечать глубину подпила фломастером или рисками на пильной шине, отмечать ширину недопила, высоту основного пропила или верхнего реза у подпила (рис. 5). Любой резкий удар зубчатым упором бензопилы о ствол дерева расценивается судьёй, как нанесение участником запрещённой маркировки.



Запрещается делать метки, работающей бензопилой. Запрещается делать метки упором.

**Рис. 5. Запрещенная маркировка**

Для валки можно использовать следующие инструменты: бензопилу, клин, колун, топор, валочную лопатку, отвес, флюгер (запрещается использовать измерительные приборы).

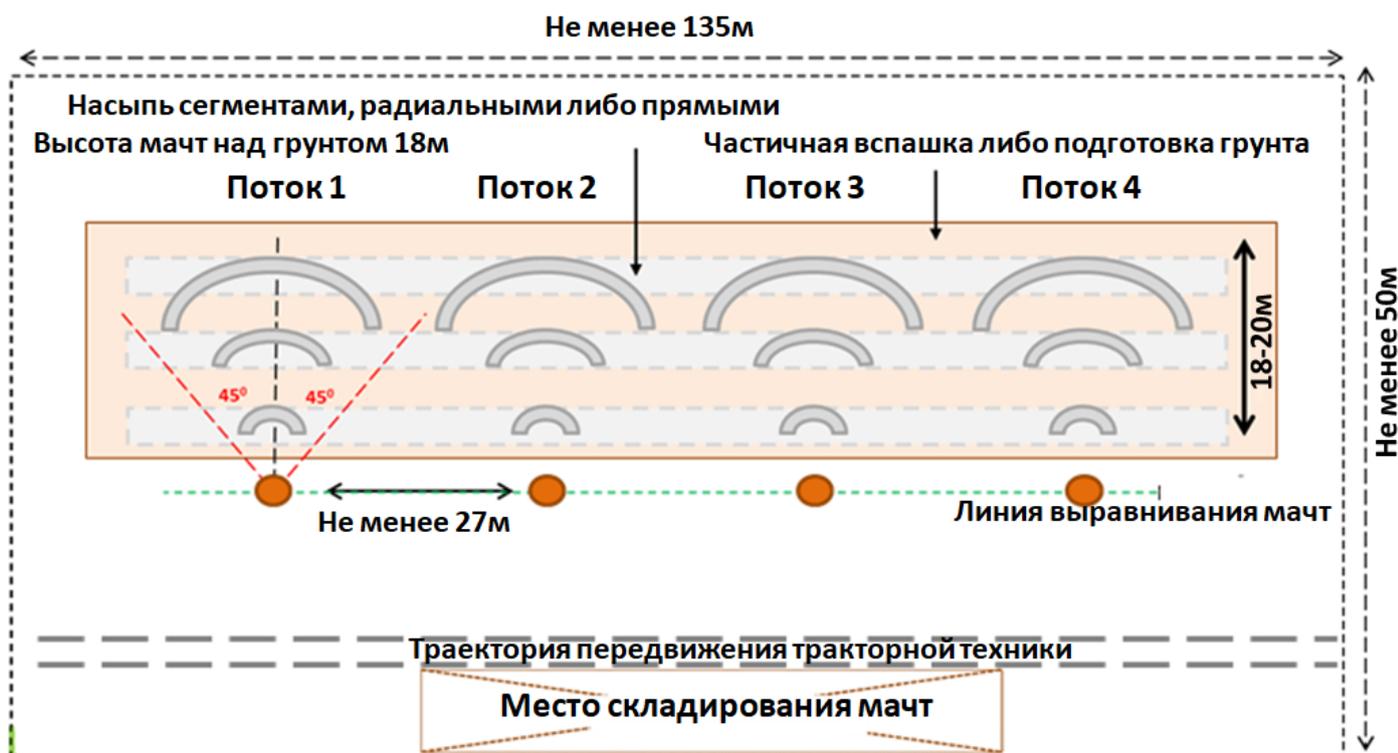
Все результаты измерений выполнения упражнения записывают на пне дерева.

### **1.2.1. Подготовка площадки и стволов/мачт:**

1. Выбирается ровный участок, предпочтительно с плотным грунтом.
2. Ограждается участок с ограничением доступа к месту соревнований.
3. Разделяются площадки на сектора, в зависимости от количества участников и количества потоков соревнующихся, одинаковые и равноценные для каждой группы выступающих участников. Предпочтительна организация проведения соревнований четырьмя потоками.
4. Для поглощения энергии падения необходимо организовать либо ровную, равномерную насыпь (песок, щепа), либо насыпь сегментами (например, радиально ярусами или вдоль участка), либо частичная вспашка таким образом, чтобы мачты не подпрыгивали и не откатывались в сторону при ударе о грунт. (рис. А). Насыпь должна обеспечивать стабильное положение установленных вешек, по которым судьи будут определять отклонения валки.
5. Укрепляются шахты для установки стволов.
6. Проводится тренировка операторов тракторной техники по времени установки мачт и изъятия остатков пней.
7. Устанавливаются мачты по регламенту, с нанесением на них краской номера участника и регламентированных линий («диаметр на высоте груди» и «нижняя граница»).
8. Организуется охраняемое место ожидания участников до их вызова на площадку.
9. Организуется пункт прохода участников на площадку для выступления
10. Определяются безопасные места для зрителей.

### **1.2.2. Установка мачт.**

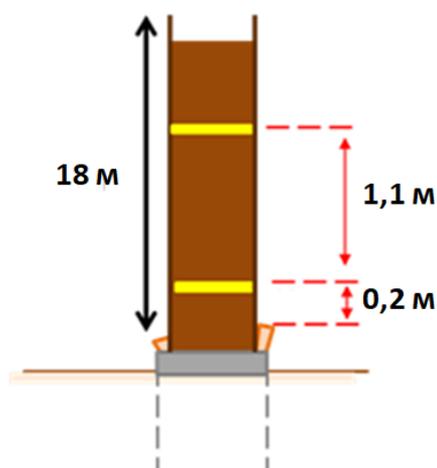
Рекомендуемая схема участка для валки мачт / хлыстов представлена на Рис. А.



**Рис.А Организация участка упражнения «Валка дерева» при валке мачт**

1. Каждая мачта должна быть установлена с регламентированным отклонением, надежно закреплена и её высота над поверхностью грунта не должна быть ниже, чем 16м. Но предпочтительная высота мачты над грунтом должна быть 18м.
2. Секторы, в которых участник имеет право выбрать направление валки при выполнении упражнения – направления под углом  $45^{\circ}$  от перпендикуляра к линии выравнивания установленных мачт.
3. Максимальное отклонение мачты не должно превышать  $2^{\circ}$  к линии вертикали ствола. Если уклон есть, то предпочтительно, чтобы он был у мачт по направлению вперед, либо со стороны правой руки участника.
4. Установленная мачта фиксируется распорными клиньями. От них на высоте 20см отмечается линия, выше которой участнику нельзя делать горизонтальный рез подпила и основного реза (Рис.Б).

**Рис.Б Разметка ствола дерева при валке мачт**



5. От этой линии отмеряется вверх расстояние 110см, на котором наносится верхняя контрольная линия на стволе, указывающая, что диаметр мачты соответствует регламенту соревнований (28-38см).

### **1.3. Подготовка к упражнению для каждого участника.**

1. Определение участником направления валки в границах установленного сектора с установкой центральной вешки прицела в выбранном направлении валки и дополнительных вешек, для более точного определения отклонения
2. Нанесение линии старта (рис. 6).
3. Нанесение зон безопасности, в зависимости от выбранного участником направления валки (рис. 6-8).
4. Размещение бензопилы и инструментов за стартовой линией перед началом упражнения (рис. 6).

### **1.4. Начало и конец упражнения.**

Упражнение начинается по команде судьи и заканчивается, когда мачта / хлыст коснется земли.

### **1.5. Оценка выполнения:**

1. Преждевременный старт, фиксируется, как нарушение,
2. Определяется фактическое время валки.
3. Измеряется отклонение падения ствола от выбранного направления.
4. Измеряется глубина и угол подпила.
5. Измеряется ширина недопила.
6. Измеряется разница по высоте между пропилом и нижним резом подпила.
7. Ствол инспектируется на предмет повреждений.
8. Фиксируется высота пропила, где рез не может быть выше отмеченной «нижней границы»
9. Фиксируется соблюдение правил техники безопасности (таблица 1).

### **1.6. Порядок выполнения упражнения «Валка дерева».**

По сигналу судьи на участок входят участник и руководитель команды. Участник несет свою бензопилу и дополнительные инструменты. Судья приглашает участника к установленному и пронумерованному мачте / хлысту, который тот должен свалить, и показывает сектор, в границах которого валка рекомендована, чтобы участник выбрал приемлемое для него направление валки. Перед стартом участник может задать судьям вопросы, касающиеся выполнения упражнения, и получить на них ответы, а также в течение 3 минут осмотреть ствол на предмет уклона, пороков и определить направление ветра. Если вопросов со стороны участника нет и мачта «принята», то протест может быть подан только на основании того, что мачта не соответствует требованиям регламента. (Рис. 19)

Участник сам определяет направление, в котором он будет валить ствол в границах указанного сектора.

Далее участник имеет право в течение 2 минут определить направление, в котором будет производиться валка, в границах разрешенного сегмента (Рис. А).

Участник ставит или показывает судьям на упражнении, где уставить центральную вешку прицела, заостренный столбик длиной 1,5 метра на расстоянии 15 метров от центра ствола. Центральная вешка прицела должна иметь такую форму, чтобы не помешать падению ствола. Чтобы от вешки не было отскока ствола, допускается, чтобы центральная вешка имела небольшое отклонение «назад» (в сторону падения дерева), но ее положение по вертикали было строго  $90^{\circ}$  к поверхности площадки. В соответствии с выбранным направлением валки и положением центральной вешки, судьи устанавливают две дополнительные вешки высотой 50 см на расстоянии 1 метр по обеим сторонам от центральной, перпендикулярно направлению валки (рис. 6). Замер расстояния осуществляется от центра центральной вешки до центров дополнительных вешек. Если нельзя установить дополнительные вешки точно на регламентированном расстоянии (естественная преграда и т.п.), то в протокол вносится то расстояние, на котором фактически установлены вешки. Перед стартом инструменты должны находиться в любой из зон безопасности, за стартовой линией (рис. 6). После команды на старт участник может перемещать инструменты, как ему удобно.

Время, затраченное на выполнение упражнения (от сигнала на старт до момента, когда ствол коснется земли), измеряется двумя секундомерами. Если участник начнет упражнение слишком рано (до сигнала судьи, т.е. «преждевременный старт»), ему начисляются 20 штрафных баллов.

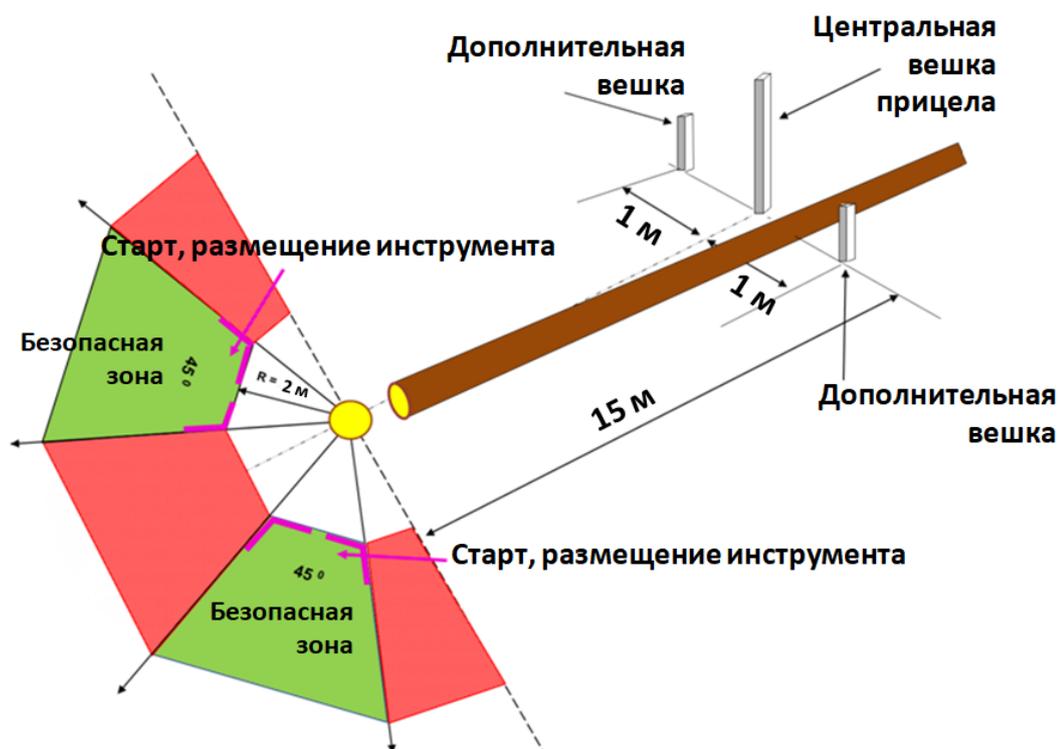
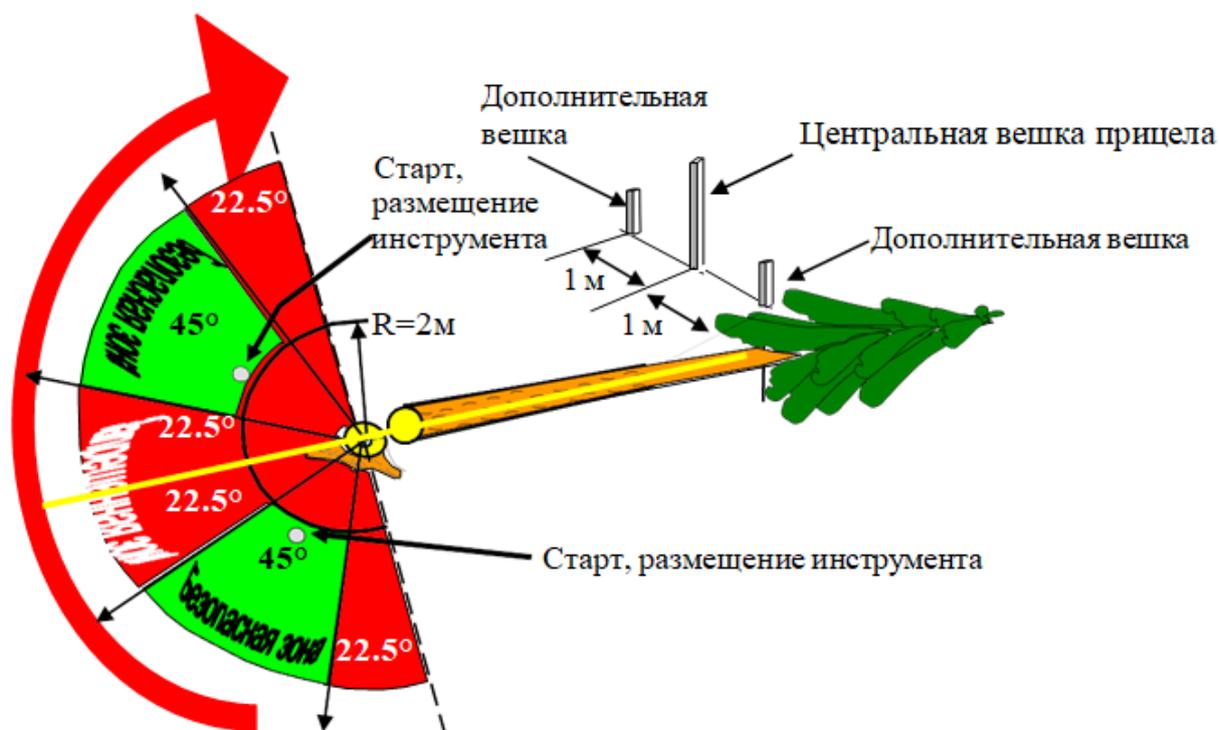


Рис. 6. Направление падения ствола (мачты)

Если ствол не падает на центральную вешку прицела, то соответственно изменяется расположение безопасных зон (рис.7)



**Рис. 7: Изменение расположения безопасных зон**

По сигналу судьи участник выходит на стартовую площадку (рис. 6), заводит бензопилу, устанавливает ее на поверхность за линией старта (рис. 2) и сообщает о готовности. Стартовать участник может из любой безопасной зоны. По сигналу судьи он берет бензопилу и инструмент и производит валку хлыста / мачты. У него есть 5 минут на то, чтобы выполнить упражнение.

До того, как хлыст упадет на землю, участник должен отойти в одну из двух безопасных зон – сектор  $45^\circ$ , внутренние границы которых определяются запретной зоной и расположены под углом в  $45^\circ$  к оси падающего ствола, а передний край – не ближе 2 метров от центра пня. Безопасные зоны – это сектора в  $45^\circ$  по обеим сторонам оси падающего ствола. В зависимости от потенциальной опасности участник может отойти в любую из безопасных зон (рис. 6-8). При этом считается ошибкой, если участник в момент отхода от уже падающего дерева поворачивается к стволу спиной (потеря контроля над процессом валки) или пересекает линию направления падения ствола (возникновение потенциальной опасности, если валка произведена неправильно и процесс идет непредсказуемо). Судьи за подобные ошибки начисляют штрафные баллы.

Выполнив упражнение, участник и руководитель команды могут наблюдать за измерением результатов. Однако они не имеют права участвовать в проведении измерений или установлении результатов.

Тем не менее, участник и руководитель команды могут опротестовать результаты в письменном виде в течение отведенного для этого времени (30 минут после определения результата, на основании выданного на руки протокола).

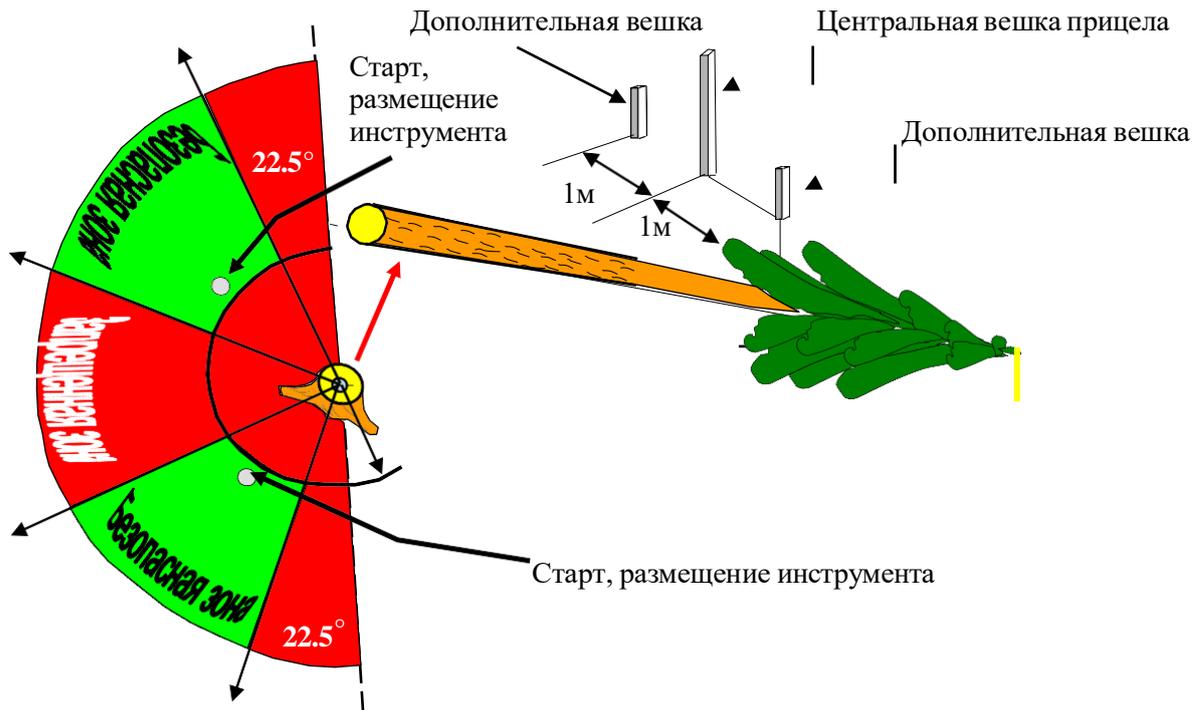


Рис.8. Безопасная зона после отскока ствола

После того, как дерево подпрыгнет после удара о землю, к стволу будет приложен шаблон и безопасная зона будет замерена так, как это показано на рис.8.

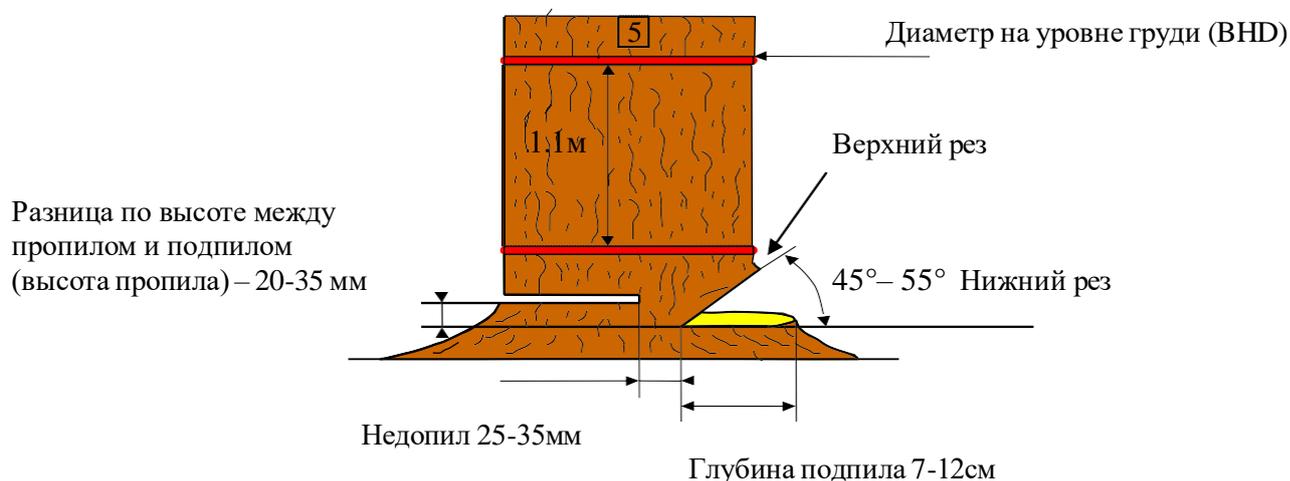


Рис. 9. Измерения и отметки

**Баллы начисляются за:**

### 1. Время валки.

Если время валки составляет 3 минуты и меньше, участник получает 60 баллов. Если время валки составляет от 3 до 4 минут вычитается один балл за каждую секунду после 3 минут. Если время на выполнение упражнения заняло больше 5 минут, участник за него получает 0 баллов. Для измерения времени используются два секундомера. В протокол вносится средний результат этих двух показаний в минутах, секундах и сотых долях секунды

### 2. Точность валки.

Точность валки определяется измерением в горизонтальной плоскости под прямым углом расстояния от оси центральной вешки прицела до оси ствола поваленного ствола (рис.10).

Результат округляется до ближайшего сантиметра в большую или меньшую сторону. За каждый сантиметр отклонения из результата участника вычитается один балл. Максимальная оценка – 400 баллов. Отклонение от оси центральной вешки прицела на 400 см и более дает 0 баллов (отрицательные баллы не начисляются, как показано в таблице 3).

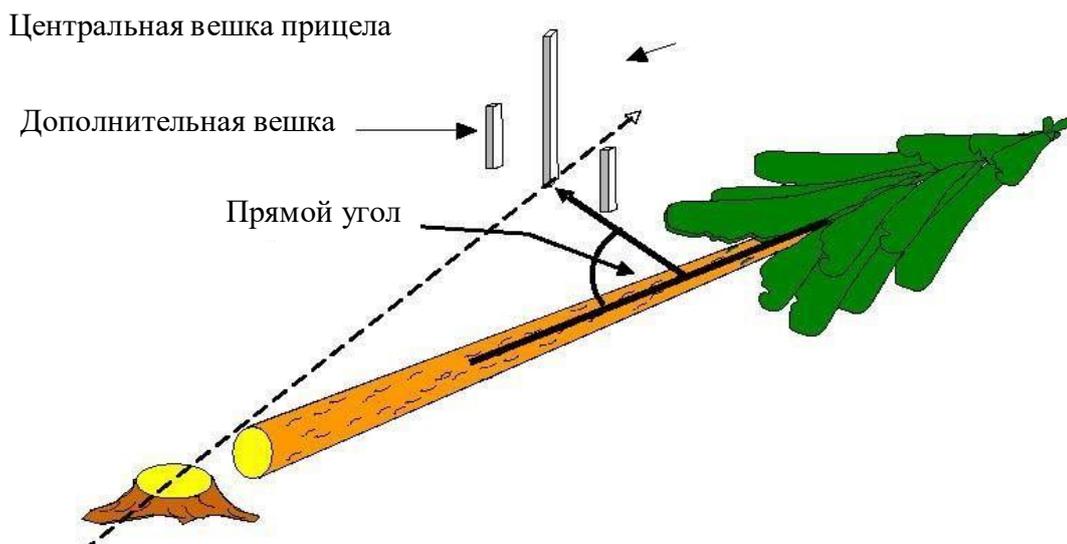


Рис. 10. Измерение точности валки

Отклонение измеряется от центра центральной вешки прицела до оси ствола (рис. 11).

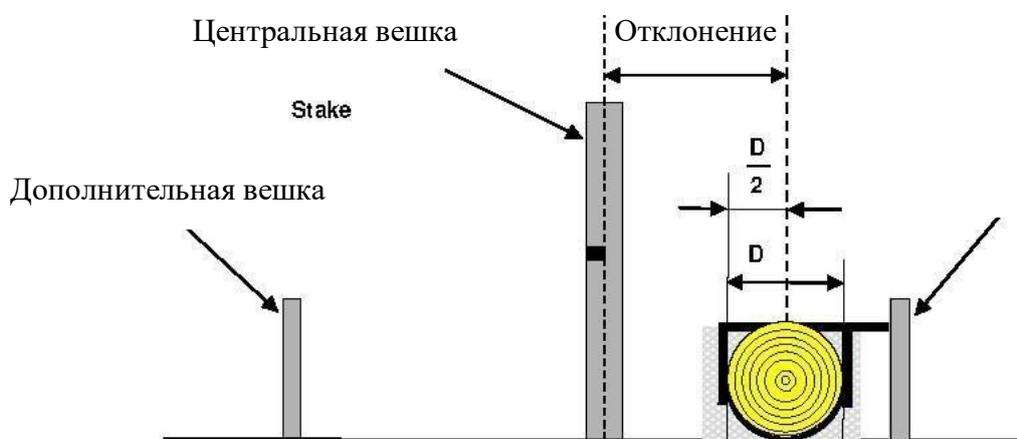


Рис. 11. Отклонение от заданного направления

Таблица 3.

Отклонение (см)	Точность валки (баллы)	Отклонение (см)	Баллы
0	400	9	391
1	399	10	390
2	398	11	389
3	397	12	388
4	396	13	387
5	395	14	386
6	394	15	385
7	393	16	384
8	392	и т.д.	и т.д.

### 3. Глубина подпила.

Глубина подпила измеряется без учета коры, от центра хорды подпила до края ствола с точностью до 1 см (рис. 12). Результат округляется до ближайшего сантиметра в большую или меньшую сторону. Баллы начисляются, как показано в таблице 4.

Таблица 4.

Глубина подпила (см)		Баллы
< 3	или > 16	0
4	15	5
5	14	10
6	13	15
7	12	20



Рис. 12: Глубина подпила

### 4. Угол подпила:

Угол вырезанного клина измеряют угломером по центру с точностью до 30 угловых минут. Если подпил приходится дорезать, угол подпила определяют по первому вырезанному клину. Если поверхность реза округлая, рассчитывают среднее арифметическое двух измеренных углов (рис. 13).



Измерение прямой поверхности реза

Рис. 13. Измерение прямых и округлых резов на клине

Результат округляется до ближайшего градуса в большую или меньшую сторону. Если угол составляет 45-55°, участник получает 60 баллов. Баллы за отклонение начисляются, как показано в таблице 5.

Таблица 5.

Угол подпила(°)		Баллы
$\leq 39$	$\geq 61$	0
40	60	10
41	59	20
42	58	30
43	57	40
44	56	50
45	До 55	60

### 5. Ширина недопила.

Ширина недопила измеряется на уровне пропила с точностью до 0,1 мм (рис.14). Результат округляется до ближайшего миллиметра в большую или меньшую сторону. Измерения производятся в горизонтальной плоскости, в самом широком и самом узком местах недопила. В протокол заносятся оба измерения. Баллы участнику начисляются в соответствии с показаниями, предполагающими меньшую оценку. Максимальный результат составляет 60 баллов за ширину недопила 25-35 мм (таблица 6).

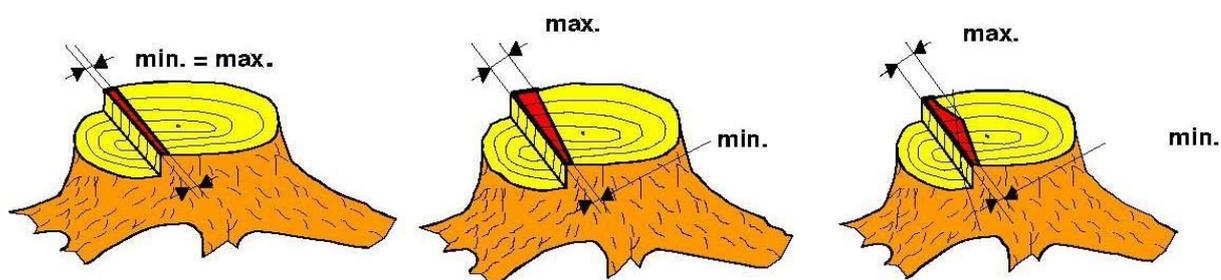


Рис. 14. Ширина недопила

Таблица 6.

Ширина недопила (мм)			Баллы	Ширина недопила (мм)			Баллы
$\leq 10$	или	$\geq 50$	0	18		42	32
11		49	4	19		41	36
12		48	8	20		40	40
13		47	12	21		39	44
14		46	16	22		38	48
15		45	20	23		37	52
16		44	24	24		36	56
17		43	28	25		35	60

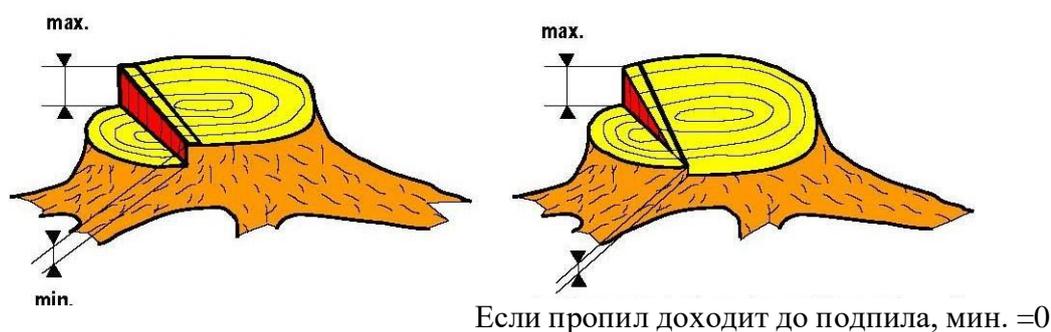
### 6. Разница по высоте между пропилом и нижним резом подпила.

Разница по высоте между пропилом и нижним, горизонтальным резом подпила измеряется с точностью до 0,1 мм (рис.15-16). Результат округляется до ближайшего миллиметра в большую или меньшую сторону. Измерение

выполняется в вертикальной плоскости в самом высоком и самом низком местах пропила. В протокол заносятся оба измерения.

Если пропил доходит до основания подпила, меньшая измеренная высота равна нулю (рис. 15).

Баллы участнику начисляются в соответствии с показаниями, предполагающими меньшую оценку. Максимальная оценка 60 баллов выставляется, если разница составляет от 20 до 35мм, как показано в таблице 7.

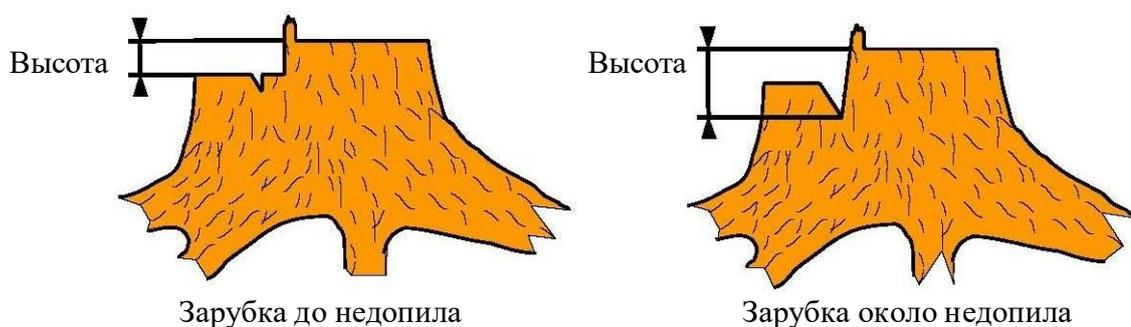


**Рис. 15. Высота (минимум=0 мм)**

**Таблица 7.**

Ширина недопила (мм)			Баллы	Ширина недопила (мм)			Баллы
$\leq 8$	или	$\geq 47$		15		40	
9		46	5	16		39	40
10		45	10	17		38	45
11		44	15	18		37	50
12		43	20	19		36	55
13		42	25	20		35	60
14		41	30				

Если при вырезании клина зарубка окажется глубже основания подпила, то высота пропила измеряется, как показано на рисунке 16.



**Рис. 16. Измерение высоты, если есть зарубка в основании подпила**

## Штрафные баллы начисляют в следующих случаях:

### 1. Трещина в стволе.

Наличие трещин в стволе определяется визуально (рис.17). Перед измерением снимают с дерева кору. Наибольшая длина трещины, образовавшейся из-за неправильной валки, измеряется с точностью до 1 см. Если на стволе образовалось несколько трещин, измеряют только самую длинную.

Штрафные баллы начисляют в соответствии с таблицей 8.

Таблица 8.

Длина (см)	Штрафные баллы	Длина (см)	Штрафные баллы
$\leq 5$	0	14-15	14
6-7	10	16-17	15
8-9	11	18-19	16
10-11	12	20-21	17
12-13	13	и т.д.	И т.д.

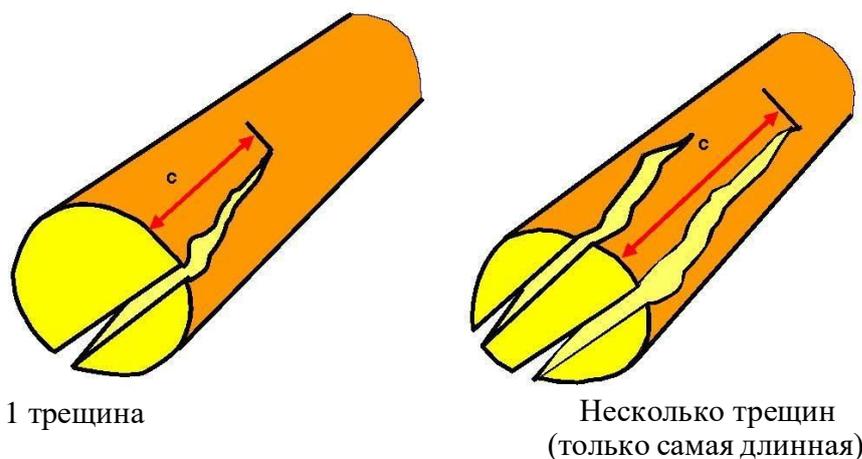


Рис. 17. Измерение длины трещин на стволе

### 2. Слишком высокий пень:

Расстояние между верхней меткой (рис. 18) и верхним краем пропила не должно превышать 1,1 метра. Измеренное расстояние округляется до ближайшего сантиметра. Доли сантиметра округляются в большую или меньшую сторону. За слишком высокий пень начисляется 100 штрафных баллов.

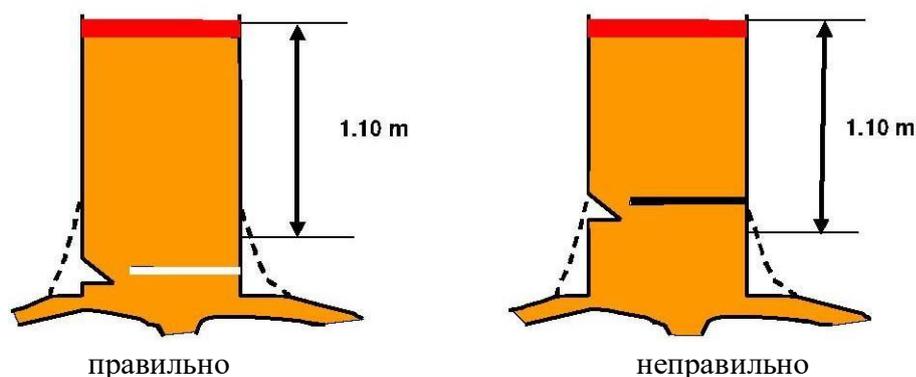


Рис. 18. Высота пня от линии диаметра на высоте груди < 1,10 м

### **3. Нарушение правил техники безопасности.**

Все нарушения регистрируются в протоколе, а штрафные баллы начисляются, как показано в таблице 1.

### **4. Преждевременный старт.**

Если участник начнет упражнение слишком рано, ему начисляется 20 штрафных баллов.

### **5. Использование запрещенных меток.**

При формировании геометрии пня и недопила запрещается применять любые средства измерения или маркировки, как на бензопиле и её частях (отметки маркером, риски и т.п.), так и на стволе (отметка величин вращающейся цепью, резкий удар упором и т.п.). Штраф– 50 баллов.

### **6. Неправильный отход от дерева.**

Штраф 20 баллов начисляется в случае неправильного отхода от дерева или слишком позднего отхода, т.е. если участник не отошел в одну из двух безопасных зон (рис.6-8) до того момента, когда дерево коснулось земли. Потеря контроля над процессом валки.

### **7. Аварийная ситуация.**

Если участник создает во время валки аварийную ситуацию (шина зажата в пропиле, дерево зависло над землей и т.п.) и не может устранить ее в течение 5 минут, судья останавливает выступление командой «Стоп», и участник отстраняется от упражнения «валка дерева».

Если жюри решит, что аварийная ситуация была создана действиями участника, то участник получает 0 баллов за данное упражнение.

Если при выполнении упражнения не все участники окажутся в равных условиях (изменится направление и сила ветра, на дереве обнаружится гниль и т.д.), судьи, с разрешения жюри, могут позволить участнику повторить упражнение на другом хлысте / мачте.

Жалобы по поводу комлевой гнили принимаются только в том случае, если размер пораженных гнилью волокон ствола превышает следующие показатели (рис.19):

- наружные сегменты недопила состоят из менее, чем 3 см здоровой древесины,
- общая площадь гнили составляет более 1/3 от площади недопила.

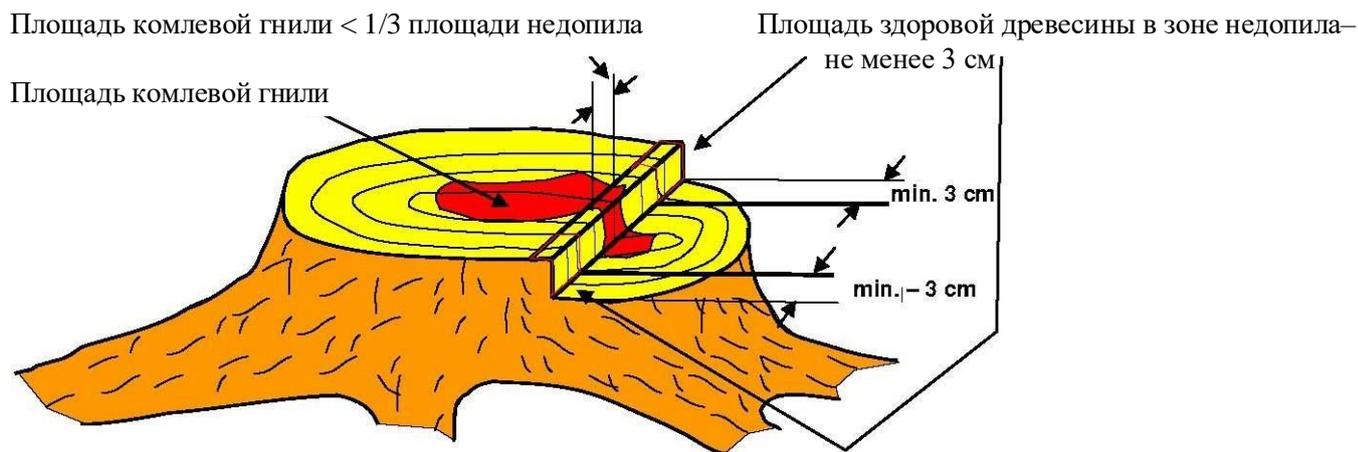


Рис. 19: Допустимое поражение ствола комлевой гнилью

## 2. Замена цепи

### 2.1. Общая информация.

Участник должен разобрать и собрать пильный аппарат бензопилы. Следующие два упражнения («раскряжевка комбинированным резом» и «точная раскряжевка») выполняются этой же бензопилой без каких-либо доделок её сборки после выполнения упражнения.

Если замена цепи проведена не правильно (например, цепь установлена зубьями в противоположную сторону по отношению к направлению вращения), и участник не может выполнять следующие упражнения («раскряжевка комбинированным резом» и «точная раскряжевка»), то он может переустановить цепь после выполнения упражнения. Но за это ему начисляется 50 штрафных баллов.

Если участник использует бензопилу с конструкцией крышки сцепления, где гайки крепления крышки к пильной шине являются частью конструкции, без отсутствия возможности их полного отсоединения, ему начислят 50 штрафных баллов.

Если при выполнении следующих упражнений («раскряжевка комбинированным резом» и «точная раскряжевка») цепь застрянет, соскользнет с шины, или упадет крепежная гайка, оценка участника за упражнение «замена цепи» меняется на 0.

Размеры стола для замены цепи: длина – 1,5 м, ширина 70 см, высота 80 см. Поверхность, на которой выполняется упражнение, представляет собой лист влагостойкой, ламинированной фанеры. Стол устанавливается под прямым углом к линии старта, и его запрещается двигать (рис.20).

Перед началом упражнения на стол разрешается положить только осмотренную бензопилу, запасную цепь, личные инструменты участника, кнопку

выключения секундомера упражнения, динамометрический ключ и секундомеры. Выполнять упражнение и установить кнопку выключения секундомера участник может в любой части стола, по желанию.

Линия старта проходит в 1 метре от стола (рис. 20). Рычаг включения отсчета времени может быть индивидуально установлен по линии старта перед столом, в зависимости от места на столе выполнения участником упражнения.

В момент старта все части тела участника должны находиться за линией старта, в соответствии с регламентом (рис.2). Участник сам включает отсчет времени (касанием рычага включения секундомера ногой), когда пересекает линию старта.

Разрешается выполнять это упражнение без перчаток, без защитной куртки, каски, средств защиты лица и ушей. Однако участник должен надеть брюки с защитой от пореза, защитную обувь и манишку с номером участника, установленным при регистрации и жеребьевке.

## 2.2. Подготовка площадки:

1. Ограничение доступа к месту соревнований
2. Установка стола
3. Проведение линии старта
4. Установка рычага включения секундомера
5. Установка кнопки выключения секундомера

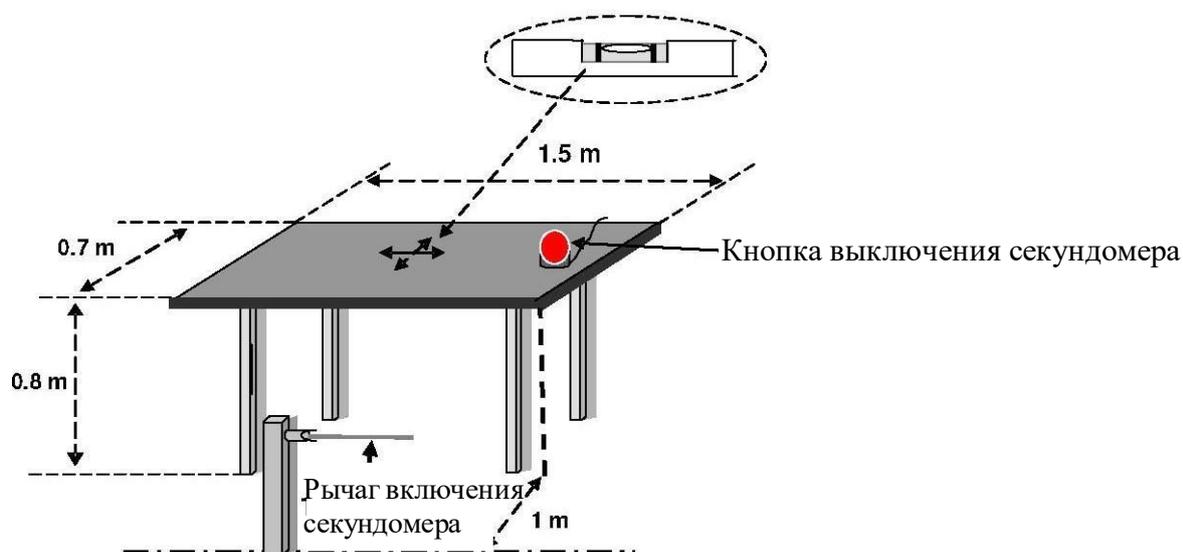


Рис. 20: Стол для упражнения «Замена цепи»

## 2.3. Подготовка упражнения «Замена цепи».

1. Бензопила передаётся группе судей для инспекции и подготовки к упражнению.
2. Бензопила проверяется на соответствие стандарту. Запрещается

снимать/заменять какие-либо детали, укорачивать крепежные шпильки шины, использовать нестандартную резьбу.

Измеряемая длина зуба  
Мин. 3 мм

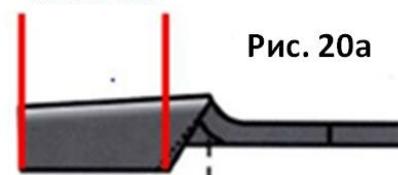


Рис. 20а

3. Проверяется длина самого короткого зуба на обеих цепях (не менее 3 мм) и наличие каких-либо меток на шине, которые могут расцениваться, как помощь для выполнения дальнейших упражнений (Рис. 20А).
4. Участник устанавливает цепь так, чтобы между пильной цепью и шиной не было зазора (цепь не провисает)
5. Судья затягивает гайки динамометрическим ключом с усилием 2 кг (20Нм).
6. Судья делает маркером отметку на шине (например, «стрелка вверх»), чтобы после выполнения упражнения можно было проверить, повернута, была шина или нет.
7. Участник раскладывает на столе индивидуальный комплект инструментов и устанавливает кнопку «Стоп» в любом ему удобном месте.
8. Судья проверяет руки участника на предмет повреждений. Отмечает маркером имеющиеся повреждения.

#### **2.4. Начало и конец упражнения.**

Дисциплина начинается с момента включения участником секундомера путем поворота рычага (ногой) и заканчивается в момент остановки электронного секундомера путем нажатия кистью руки участника кнопки «Стоп».

Ключ затяжки гаек может оставаться в руке, но не на бензопиле. Судьи продолжают замер времени выполнения упражнения ручным секундомером до тех пор, пока участник не снимет ключ с гайки, время выполнения упражнения фиксируется и вносится в протокол.

#### **2.5. Оценка выполнения.**

Пилы делятся на две группы:

Группа 1: С двумя гайками крепления шины и системой натяжения ключом.

Группа 2: С одной гайкой крепления шины. С системой натяжения ключом или без инструментов

Баллы начисляются за:

- Затраченное время (таблица 9);
- Штрафные баллы за нарушение общих правил безопасности (таблица 1);
- Штрафные баллы за неправильное выполнение упражнения.

#### **2.6. Порядок выполнения упражнения «Замена цепи»:**

Участник располагает бензопилу и аксессуары на столе и отходит за линию

старта, которая находится на расстоянии 1 метр от стола.

По команде судьи «старт» участник должен в течение 5 секунд начать выполнение упражнения:

1. Подойти к столу (включается секундомер).
2. Открутить и снять гайки со шпилек.
3. Снять крышку сцепления.
4. Снять цепь с шины и с ведущей звездочки.
5. Снять шину и повернуть её вокруг продольной оси на 180° (или на 360°, если

эту шину нельзя поворачивать или нельзя устанавливать с поворотом на 180°).

6. Установить на шину другую цепь.
7. Установить на место крышку сцепления.
8. Отрегулировать натяжение цепи (если нужно).
9. Нажать кистью руки на кнопку остановки секундомера

Закончив упражнение, участник показывает судье свои руки на предмет порезов и повреждений и ждет дальнейших команд судей.

Выполнив упражнение, участник и руководитель команды могут наблюдать за измерением результатов. Однако они не имеют права участвовать в проведении измерений или установлении результатов. Тем не менее, руководитель команды может опротестовать результаты в письменном виде в течение отведенного для этого времени (30 минут после определения результата, на основании выданного на руки протокола).

## **2.7. Замеры и оценки.**

Баллы начисляются за:

### **1. Время.**

Время (в минутах, секундах и сотых долях секунды) показывается на хорошо видимом цифровом экране. Баллы начисляются, как показано в таблице 9. Точность измерений = 0,1 секунды. Если участник нажал на кнопку «стоп» и остановил время, но судьи зафиксировали, что упражнение не закончено (ключ остаётся на бензопиле). Окончательный результат определяется судьями по показаниям двух ручных секундомеров и в момент, когда упражнение закончилось (ключ снят с бензопилы).

**Таблица 9**

Группа1/Время ит.д.+2 баллы/0,5сек	Группа2/Время ит.д.+2 баллы/0,4сек	Баллы
8,1– 8,5	4,6– 4,9	140
8,6– 9,0	5,0–5,3	138
9,1– 9,5	5,4–5,7	136
9,6–10,0	5,8–6,1	134
10,1–10,5	6,2–6,5	132
10,6–11,0	6,6–6,9	130
11,1–11,5	7,0–7,3	128
11,6–12,0	7,4–7,7	126
12,1–12,5	7,8–8,1	124
12,6–13,0	8,2–8,5	122
13,1–13,5	8,6–8,9	120
13,6–14,0	9,0–9,3	118
14,1–14,5	9,4–9,7	116
14,6–15,0	9,8– 10,1	114
15,1–15,5	10,2–10,5	112
15,6–16,0	10,6–10,9	110
16,1–16,5	11,0–11,3	108
16,6–17,0	11,4–11,7	106
17,1–17,5	11,8–12,1	104
17,6–18,0	12,2–12,5	102
18,1–18,5	12,6–12,9	100
18,6–19,0	13,0–13,3	99
19,1–19,5	13,4–13,7	98
19,6–20,0	13,8–14,1	97
20,1–20,5	14,2–14,5	96
20,6–21,0	14,6–14,9	95
21,1–21,5	15,0–15,3	94
21,6–22,0	15,4–15,7	93
22,1–22,5	15,8–16,1	92
22,6–23,0	16,2–16,5	91
23,1–23,5	16,6–16,9	90
23,6–24,0	17,0–17,3	89
24,1–24,5	17,4–17,7	88
24,6–25,0	17,8–18,1	87
25,1–25,5	18,1–18,5	86
25,6–26,0	18,6–18,9	85
26,1–26,5	19,0–19,3	84
26,6–27,0	19,4–19,7	83
27,1–27,5	19,8–20,1	82
27,6–28,0	20,2–20,5	81
и т.д. -1 балл/0,5сек	и т.д. -1 балл/0,4сек	

**Штрафные баллы начисляют в следующих случаях:**

**1. Упала цепь или крепежная гайка.**

Упала замененная цепь, крепежная гайка или кнопка остановки времени – 20

штрафных баллов. Однако участник может поднять упавшие предметы и закончить упражнение. Если время остановлено из-за падения кнопки остановки времени, дисциплина не может быть повторена.

## **2. Не повернута шина.**

Шина должна быть повернута вдоль продольной оси хотя бы один раз. Если участник этого не сделает, он получает 50 штрафных баллов.

## **3. Неправильное выполнение упражнения.**

Если между цепью и шиной остался зазор (цепь провисает), назначаются 50 штрафных баллов. Судья может не касаться цепи и проверять ее натяжение.

Если время не прекращается в соответствии с правилами, начисляются 50 штрафных баллов.

Если участник нажал кнопку «стоп» любой частью руки кроме кисти, начисляется 50 штрафных баллов.

## **4. Рана с кровотечением.**

За каждую рану с кровотечением начисляют 20 штрафных баллов.

## **5. Техника безопасности.**

За нарушение правил техники безопасности штрафные баллы начисляются в соответствии с таблицей 1.

## **6. Работа пилой после окончания упражнения.**

По просьбе участника или по требованию судьи неправильно установленную цепь можно/нужно переустановить. Судья проверяет бензопилу, чтобы убедиться, что цепь правильно установлена, все гайки поставлены на место и затянуты (их нельзя открутить без инструмента). Если участнику придется переустанавливать цепь, ему начисляют 50 штрафных баллов.

## **7. Неполная сборка режущего аппарата.**

Если участник установит не все детали, он получает 0 баллов за упражнение.

## **8. Режущий аппарат установлен с недостатками.**

Если при выполнении следующих упражнений («Раскряжевка комбинированным резом» и «Точная раскряжевка») с шины соскочит цепь или упадет крепежная гайка, оценка участника за упражнение «Замена цепи» меняется на 0.

Также 0 баллов будут поставлены за время выполнения этого упражнения. Однако участник может переустановить цепь и закончить выполнение упражнений «Раскряжевка комбинированным резом» и «Точная раскряжевка».

По окончании упражнения «Замена цепи» судья переносит бензопилу участника и устанавливает её в специально обозначенном секторе на упражнении «Раскряжевка комбинированным резом». Перемещение бензопилы участником запрещается.

## **9. Преждевременный старт.**

За преждевременный старт начисляется 20 штрафных очков. Это означает, что, если участник сообщил о готовности, ни части тела, ни снаряжение не могут пересекать линию старта до подачи стартового сигнала (рис. 2). Ранним стартом также считается обход стартовых ворот частями тела (например, одной из ног) или превышение 5-секундного лимита времени.

## **3. Раскряжевка комбинированным резом.**

### **3.1. Общая информация.**

Участник должен отрезать на время от двух стволов диски не тоньше 3 см и не толще 8 см. При этом половину диаметра сортимента он должен резать снизу вверх, остановившись в зоне красных, боковых линий, а остальную часть – сверху вниз. Это требование относится к обоим стволам.

На каждом стволерезы должны быть перпендикулярны продольной оси ствола и должны встретиться на одном уровне.

При резе снизу-вверх нельзя пересекать верхнюю границу красной полосы, при этом участник должен пересечь нижнюю границу красной полосы.

Рез сверху вниз следует начать в зеленой зоне.

При резе сверху вниз нельзя пересекать нижнюю границу красной полосы шиной, пока отрезанный диск не коснется земли.

Точки середины в области красных полос – начальные точки измерения углов.

### **3.2. Подготовка площадки (рис. 21):**

1. Установка параллельно двух пар пильных козел.
2. Закрепление на козлах бревен, оцилиндрованных на станке до диаметра 35 см.
3. Стволы должны лежат под углом 7 градусов к горизонтальной плоскости, причем углы направлены в противоположные стороны.
4. Ось ствола находится на расстоянии 70 см от земли в верхней части и на расстоянии 40 см от земли в нижней части.
5. В самой широкой части ствола, на обеих его сторонах вдоль продольной оси нанести красные полосы шириной 10 см. Резы сверху и снизу должны сходиться внутри красных полос, но не пересекать их.
6. На верхней части ствола, слева и справа от вертикальной плоскости симметрии нанести две зеленые полосы шириной 10 см каждая (всего 20 см).
7. Провести линию старта слева и справа от бревен на расстоянии 2 метров от центра соответствующего бревна. Участник может выбрать, с какой стороны ему стартовать – слева или справа (рис. 22).

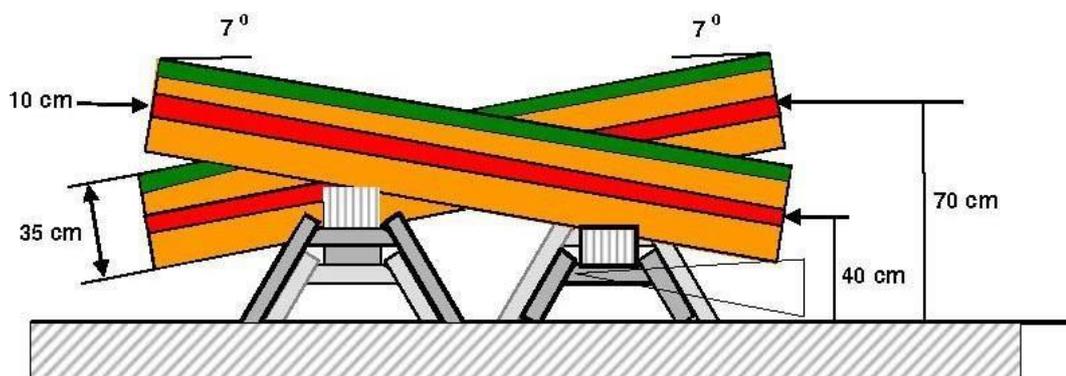


Рис. 21. Установка сортиментов: углы и диаметры

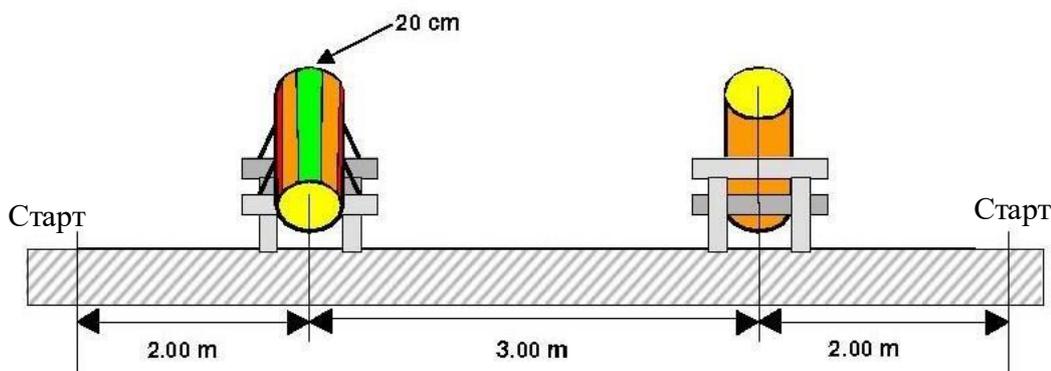


Рис. 22. Установка козел для комбинированного реза

### 3.3. Подготовка к упражнению.

Перед началом упражнения необходимо:

1. Установить сортименты на требуемую высоту, параллельно друг друга.
2. Края красных полос на стволах в области реза должны быть параллельны поверхности, на которой установлены стенды.
3. Обрезать под прямым углом концы сортиментов
4. Написать на сортименте стартовый номер участника

После каждого выступления сортименты снова торцуются под прямым углом.

### 3.4 Начало и конец упражнения.

Упражнение начинается по команде судьи и заканчивается, когда второй, отрезанный диск коснется земли.

### 3.5 Оценка выполнения.

#### Полное выполнение упражнения.

Упражнение считается выполненным, когда оба отрезанных диска упадут на землю. Если один или оба диска не упадут на землю, участник не получит ни одного балла за упражнение.

### **Неправильно установленные цепь или пильный аппарат.**

Если цепь окажется зажатой в распиле, соскочит с шины или упадет крепежная гайка крышки сцепления, участник получает 0 баллов за упражнение «раскряжевка комбинированным резом».

Однако участник может переустановить цепь и закончить выполнение упражнения. В этом случае оценка участника за упражнение «замена цепи» меняется на 0. Все остальные измерения, выполненные после установки цепи и завершения упражнения, оценивают как обычно.

#### **Тип бензопилы.**

Баллы начисляют в соответствии с объемом двигателя бензопилы. Бензопилы делятся на следующие группы:

Группа 1: 46 – 55см<sup>3</sup>

Группа 2: более 56см<sup>3</sup>

Баллы начисляются за:

1. Время (таблица 10).
2. Вертикальность резов (таблица 11).
3. Расстояние между резами (таблица 12).
4. Штрафные баллы за нарушение общих правил безопасности (таблица 1).
5. Штрафные баллы за неправильное выполнение упражнения.

### **3.6. Порядок выполнения упражнения «Раскряжевка комбинированным резом»:**

Участник выбирает, с какой стороны он начнет упражнение (рис.22). Затем участник, располагаясь в специально обозначенном секторе, по команде судьи запускает двигатель и ставит пилу на землю перед линией старта в 2 метрах от ближайшего сортифта. После подтверждения участником, что он «готов», любая часть бензопилы и участника должны быть полностью за линией старта. (Рис. 2).

После команды «старт» участник должен:

1. Взять бензопилу и переместиться к ближайшему сортифту. Тормоз бензопилы активировать не обязательно, но при малейшем движении цепи судьи оценивают ситуацию в соответствии с положением, описанным в Таблице 1.
2. Сделать рез снизу-вверх до красной полосы включительно, но не пересекать верхнюю границу красной полосы.
3. Вынуть шину бензопилы из пропила и сделать рез сверху вниз, начиная с зеленой зоны, пока диск не упадет на землю. Однако нельзя выходить за нижнюю границу красной полосы пильной шины пока диск не коснулся земли.

4. Поставить бензопилу на тормоз.
5. Переместиться ко второму сортименту и повторить операцию.

Закончив упражнение, участник немедленно передает пилу судьбе, так как перед следующим упражнением нельзя подтягивать цепь. Участник ждет указаний судьбы.

Выполнив упражнение, участник и руководитель команды могут наблюдать за измерением результатов. Однако они не имеют права участвовать в проведении измерений или установлении результатов. Тем не менее, участник и руководитель команды могут опротестовать результаты в письменном виде в течение отведенного для этого времени (30 минут после определения результата, на основании выданного на руки протокола).

### 3.7 Замеры и оценки.

Все измерения и стартовый номер участника записывают на отрезанных дисках. Баллы начисляются за:

#### 1. Время.

Время измеряется двумя секундомерами. В протокол заносится среднее арифметическое этих двух измерений в минутах, секундах и сотых секунды (таблица 10).

Таблица 10.

Группа 1 и т.д. баллы/время +1балл/1сек	Группа 2 и т.д. баллы/время +1балл/1сек	Баллы
25	22	55
26	23	54
27	24	53
28	25	52
29	26	51
30	27	50
31	28	49
32	29	48
33	30	47
34	31	46
35	32	45
ит.д.-1 балл/1сек	ит.д.-1 балл/1сек	

#### 2. Угол реза (4 измерения).

Угол измеряется на бревне в горизонтальной и вертикальной плоскостях с точностью 0,5 градусов (рис. 23). Записываются все 4 значения. Максимальная оценка – 30 баллов за сортимент. Решающее значение имеет максимальное

отклонение от 90°00' (Рис. 23. Таблица 11).

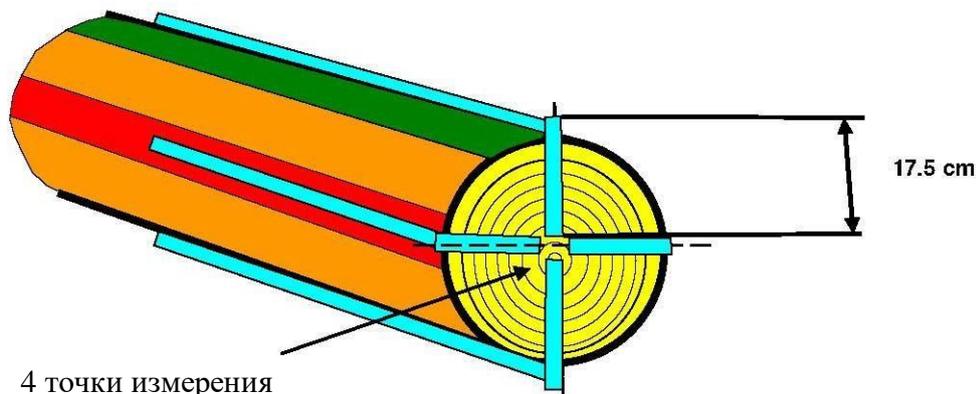


Рис. 23. Измерение углов и конструкция угломера

Таблица 11.

Угол среза	Угол среза	Отклонение	Баллы
$\geq 84.24$	$\geq 95.75$	6	0
84.25–84.74	95.25–95.74	5.5	3
84.75–85.24	94.75–95.24	5	6
85.25–85.74	94.25–94.74	4.5	9
85.75–86.24	93.75–94.24	4	12
86.25–86.74	93.25–93.74	3.5	15
86.75–87.24	92.75–93.24	3	18
87.25–87.74	92.25–92.74	2.5	21
87.75–88.24	91.75–92.24	2	24
88.25–88.74	91.25–91.74	1.5	27
88.75–91.24		1	30

Еслирезы не совпадают в плоскости, оба угла измеряют точно по центру красной зоны. Судья проводит визуальную оценку и указывает, где проводить измерения (рис. 24).

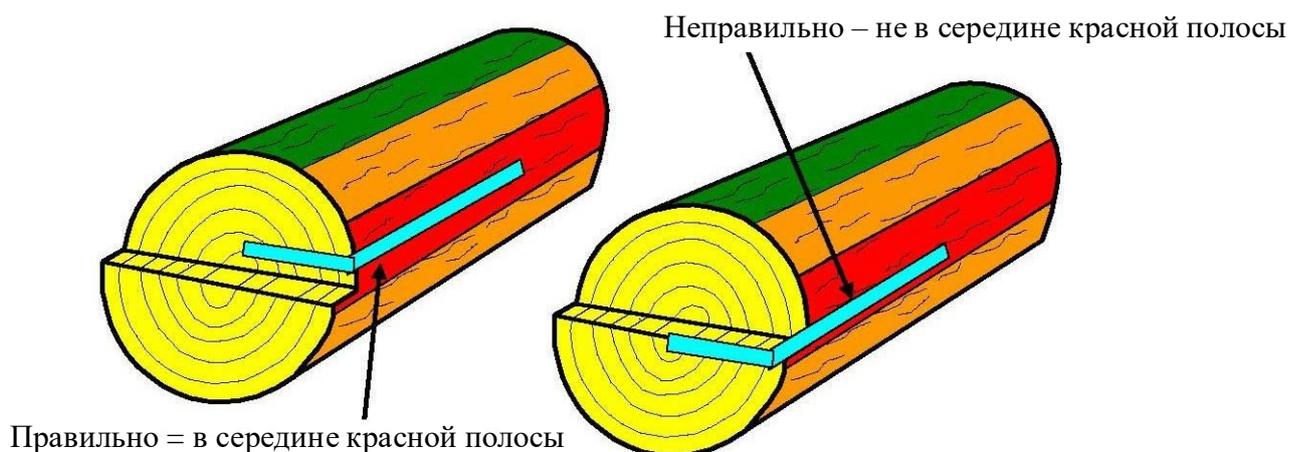


Рис. 24. Измерение углов при несовпадающих резах

### 3. Расстояние между плоскостями двух резов (высота порога).

Высота порога измеряется на бревне и на диске (рис. 25). В протокол заносится самое большое измерение в мм. Баллы начисляются, как показано в таблице 12. Максимальная оценка – 45 баллов за сортимент.

Результат – наибольшее измеренное значение

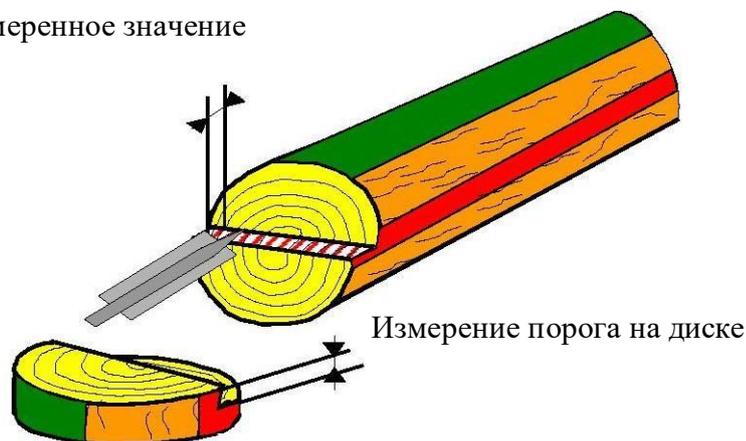


Рис. 25. Расстояние между резами измеряются на сортименте и на диске

Таблица 12. Баллы за несовпадающие резы

Высота порога (мм)	Баллы	Высота порога (мм)	Баллы
$\geq 15$	0	8	21
14	3	7	24
13	6	6	27
12	9	5	30
11	12	4	33
10	15	3	36
9	18	2	40
		$\leq 1$	45

Штрафные баллы начисляют в следующих случаях:

#### 1. Преждевременный старт.

За преждевременный старт начисляется 20 штрафных баллов. Это означает, что после того, как участник сообщит о готовности, ни части тела, ни инструмента не могут пересекать линию старта до подачи стартового сигнала (Рис. 2).

#### 2. Нарушение правил техники безопасности.

Штрафные баллы начисляются в соответствии с таблицей 1.

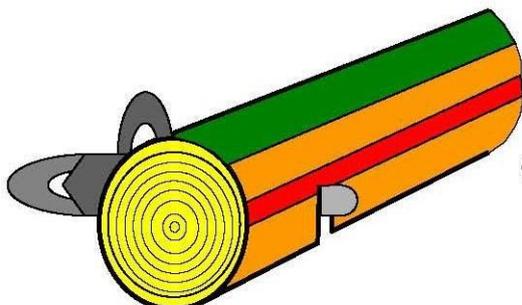
#### 3. Пропил выше или ниже красной линии.

Запрещается пересекать красную полосу (рис. 26-28). Если резы не встретятся в отмеченной области, участник получает 50 штрафных баллов за каждый сортимент.

Судья визуально определяет, вышел ли рез за пределы красной полосы. Это должно быть видно на сортименте и/или диске.

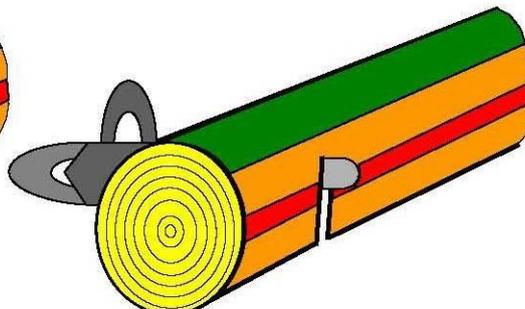
Ошибка отмечается на диске.

Пропил снизу вверх  
до красной зоны



правильно

Пропил снизу вверх  
пересекает красную зону

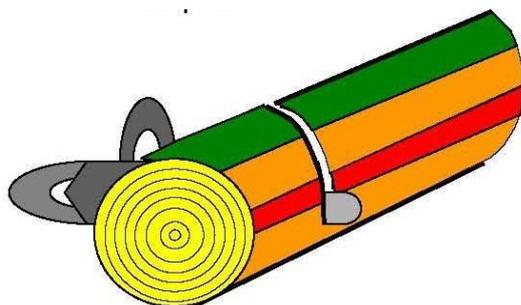


неправильно

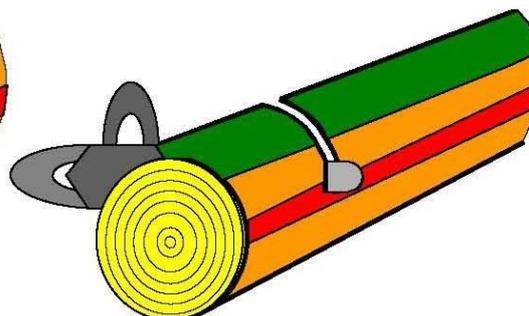
**Рис. 26. Пересечение красной зоны снизу вверх**

Пропил сверху вниз пересекает красную зону

Пропил сверху вниз до красной зоны



неправильно



правильно

**Рис. 27. Пересечение красной зоны сверху вниз**

Запрещается пересекать красную полосу на сортименте. Штрафные баллы начисляют за установленные нарушения (рис.28). Судья визуально их фиксирует во время выполнения упражнения участником. Если нарушение обнаружено после того, как диск был отрезан, обнаруженное при осмотре нарушение отмечается на отрезанном диске и заносится в протокол.

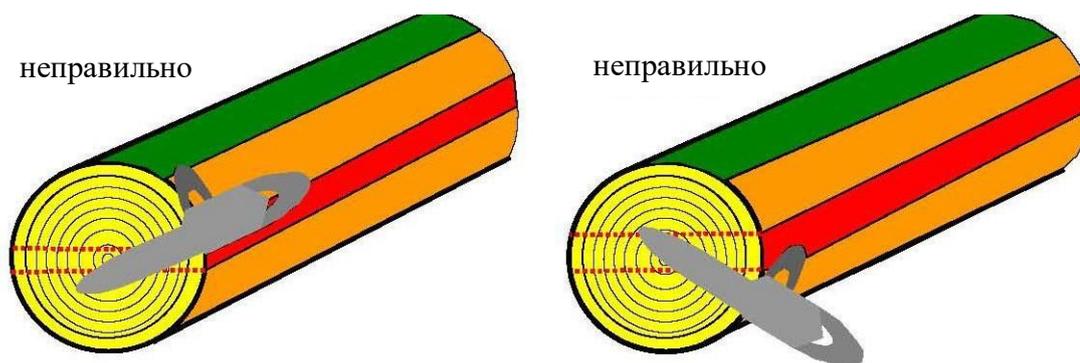


Рис. 28. Пересечение красной полосы в середине диска

#### 4. Начало реза сверху за пределами зеленой зоны

50 штрафных баллов начисляются за каждый сортимент, если рез сверху начинается за пределами зеленой зоны. Судья визуально определяет точку начала реза (рис.29).

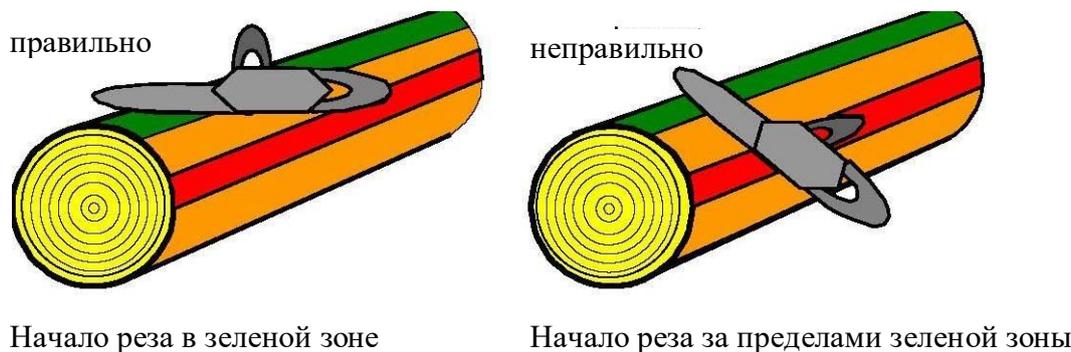


Рис. 29. Начало реза сверху в пределах зеленой зоны

#### 5. Неправильно установленный пильный аппарат.

Если цепь окажется зажатой в пропиле, соскочит с шины или упадет крепежная гайка крышки сцепления, участник может переустановить цепь и продолжить упражнение. Однако при этом баллы участника за упражнение «замена цепи» изменяются на 0 и участник не получает баллов за время выполнения упражнения «раскряжевка комбинированным резом».

#### 6. Повреждение ствола запилом.

Если рядом с пропилом обнаружатся запилы глубиной в начале более 10 мм, участнику начисляются 20 штрафных баллов. Судья проверяет и измеряет запилы и на бревне, и на диске. По каждому бревну засчитывается только один запил.

## 7. Толщина диска.

Если толщина диска меньше 30 мм или больше 80мм, участнику начисляются 50 штрафных баллов (рис. 30, точность измерения 1 мм).

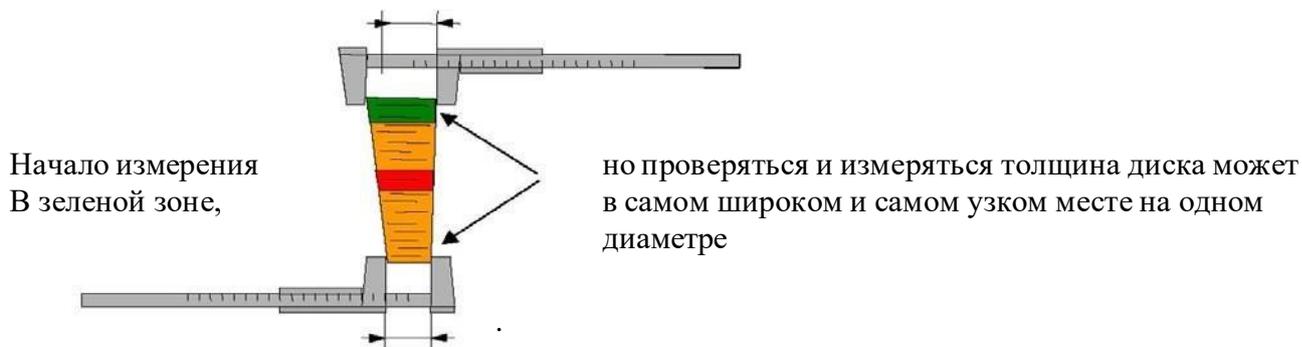


Рис. 30. Измерение толщины диска

## 4. Точная раскряжевка.

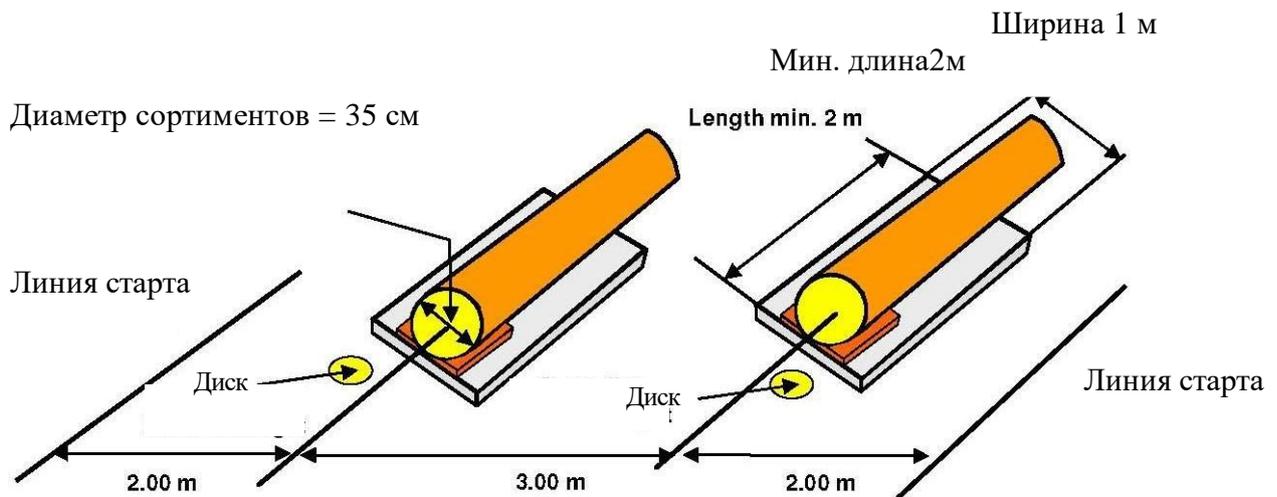
### 4.1 Общая информация.

Участник должен отрезать от двух сортиментов диски толщиной от 3 до 8 см, не повредив настил, на котором сортимент лежит. Диск отрезается под прямым углом к продольной оси сортимента (рис.30).

### 4.2 Подготовка площадки.

1. Установка двух сортиментов с обрезанными торцами горизонтально, параллельно друг другу на двух подготовленных заранее основаниях. Сортименты должны быть предварительно оцилиндрованы на станке до диаметра 35 см. Основания должны быть шириной 1 метр, длиной не менее 3 метров и могут быть несколько выше уровня земли. Расстояние между бревнами– 3 метра. Сортименты должны располагаться строго на основаниях, абсолютно параллельно уровню земли (рис. 31 – 32).

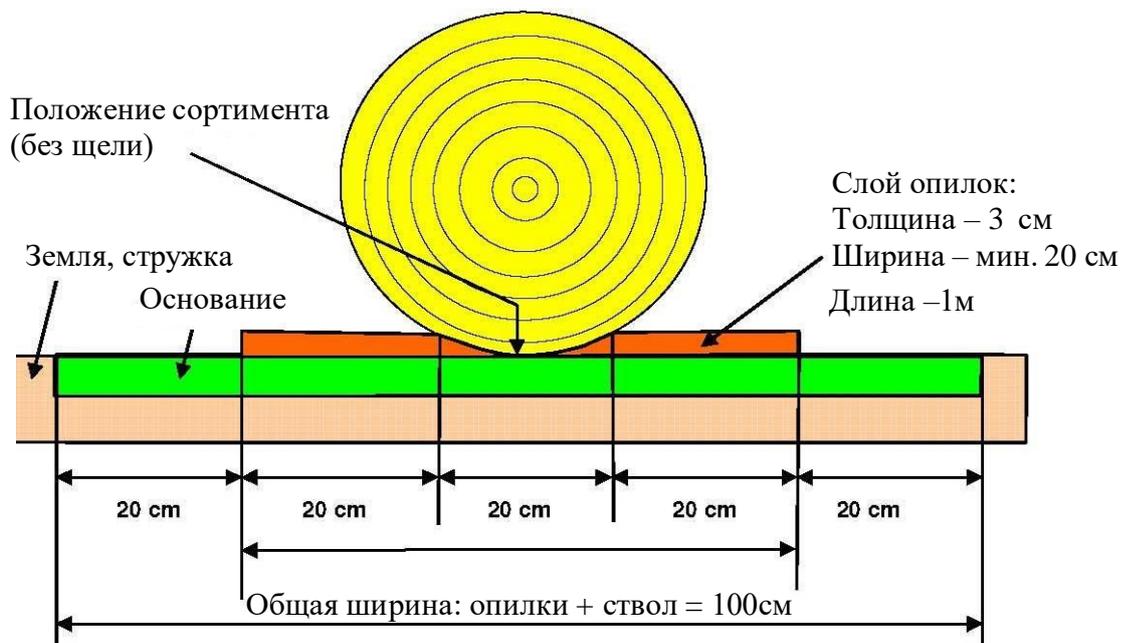
2. Организация специальных секторов для расположения участника до старта и проведение линии старта слева и справа от бревен на расстоянии 2 метров от центра ближайшего сортимента. Участник может выбрать, с какой стороны ему начинать – слева или справа.



**Рис. 31. Точная раскрывка – подготовка площадки**

У торца сортимента кладут деревянный диск, на который участник может поставить бензопилу, чтобы остановить цепь перед переходом к другому сортименту (рис. 31).

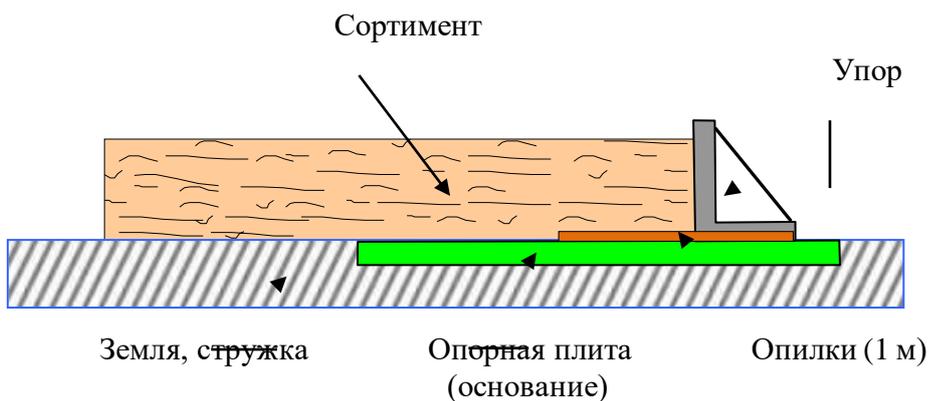
На основание настила укладывают слой увлажнённых опилок толщиной 3 см, шириной 20 см и длиной 1 м, с каждой из сторон сортиментов (рис. 32– 33).



**Рис. 32. Расположение сортимента, основания и размеры слоя опилок**

Основания сортиментов должны находиться на уровне земли или лежать на земле, пространство вокруг них может быть засыпано стружкой.

Упор массой 10 кг устанавливается на торце сортимента, чтобы участник не мог отломить диск поворотом шины, пока диск не будет полностью отрезан (рис. 33).



**Рис. 33. Основание и упор**

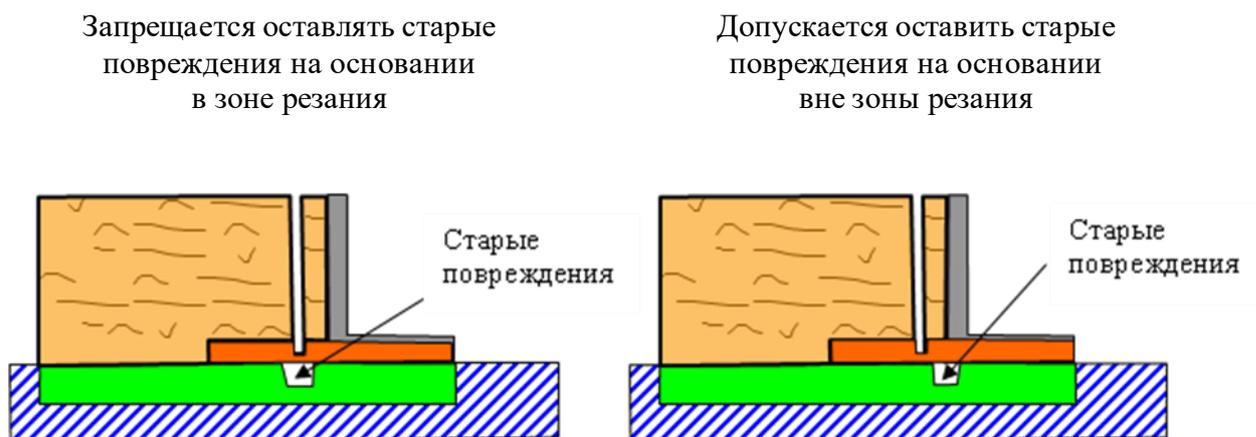
Если торец сортиментa обрезан с отклонением от перпендикуляра к продольной оси более  $2^\circ$ , участник имеет право потребовать, чтобы торец обрезали по регламенту.

#### 4.3 Подготовка к упражнению.

Перед началом упражнения нужно:

1. Уложить слой опилок в точном соответствии с регламентом.
2. Участник может потребовать, чтобы торец был обрезан ровно, если отклонение плоскости торца от перпендикуляра к продольной оси бревна составляет  $\pm 2^\circ$  и больше.
3. Убедиться, что между бревном и основанием нет просвета.
4. Установить в торец сортиментa упор.
5. Отметить цветным маркером имеющиеся на основании повреждения.

Запрещается выполнять упражнение, если на основании в зоне реза есть старые повреждения. То есть, если нельзя сдвинуть бревно так, чтобы участник не попал на старые повреждения (рис.34).



**Рис. 34. Точка пропила на поврежденном основании**



### По команде «Старт» участник должен:

- 1.Переместиться к ближайшему сортименту. Тормоз бензопилы активировать не обязательно, но при малейшем движении цепи судьи оценивают ситуацию в соответствии с положением, описанным в Таблице 1.
- 2.Отрезать диск, стараясь не повредить цепью бензопилы основания.
- 3.Остановить цепь (на специальном диске или с помощью цепного тормоза).
- 4.Перейти ко второму сортименту. Запрещается перешагивать через сортимент и упор. Тормоз бензопилы активировать не обязательно, но при малейшем движении цепи судьи оценивают ситуацию в соответствии с положением, описанным в Таблице 1.
- 5.Отрезать диск от второго сортимента.
- 6.Остановить цепь на специальном диске или поставить бензопилу на этот диск.

Закончив упражнение, участник ждет команды судьи.

Выполнив упражнение, участник и руководитель команды могут наблюдать за измерением результатов. Однако они не имеют права участвовать в проведении измерений или установлении результатов. Тем не менее, руководитель команды может опротестовать результаты в письменном виде в течение отведенного для этого времени (30 минут после определения результата, на основании выданного на руки протокола).

### 4.7. Замеры и оценки.

Измеряются следующие параметры:

#### 1. Время.

Для измерения времени используются два секундомера. В протокол вносится средний результат этих двух показаний в минутах, секундах и сотых секунды. Баллы начисляются, как показано в таблице 13.

Таблица 13.

Группа 1 / секунд	Группа 2 / секунд	Баллы
ит.д.+1балл/сек	ит.д.+1балл/сек	
25	22	55
26	23	54
27	24	53
28	25	52
29	26	51
30	27	50
31	28	49
32	29	48
33	30	47
34	31	46
35	32	45
и т.д. -1балл/сек	и т.д.-1балл/сек	

## 2. Угол резания (3 измерения).

Углы резания измеряются в трех местах по горизонтали и вертикали (рис. 35). В протокол вносят все 3 результата (точность 0,5°). Максимальный результат составляет 20 баллов за каждое бревно. Решающее значение имеет максимальное отклонение от 90°00' (рис. 35) (Таблица 14).

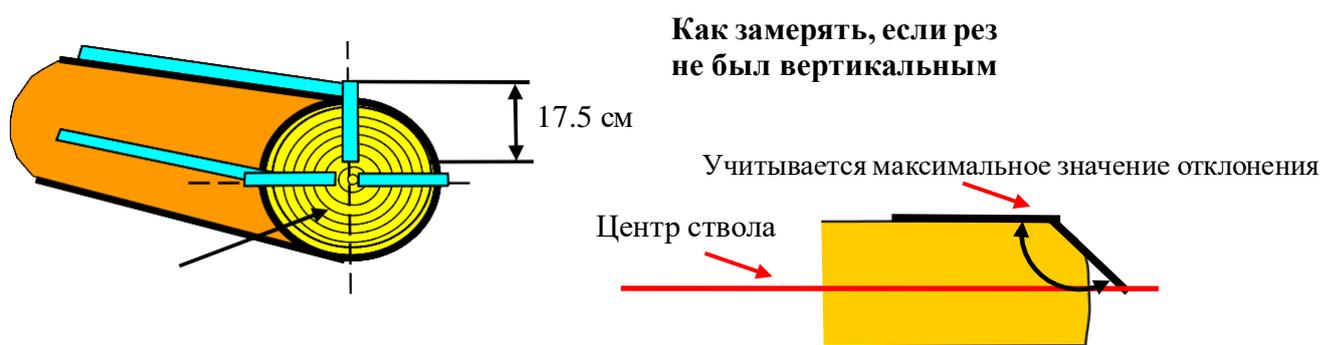


Рис.35. 3 точки измерения при точной раскряжевке

Таблица 14.

Угол реза	Угол реза	Отклонение	Баллы
$\leq 85.74$	$\geq 94.25$	4.5	0
85.75–86.24	93.75–94.24	4	2
86.25–86.74	93.25–93.74	3.5	5
86.75–87.24	92.75–93.24	3	8
87.25–87.74	92.25–92.74	2.5	11
87.75–88.24	91.75–92.24	2	14
88.25–88.74	91.25–91.74	1.5	17
	88.75–91.24	1	20

## 3. Точность пропила.

Если участник отрежет по целому диску от двух сортиментов, не повредив цепью настил, на котором лежит сортимент, то за каждый сортимент начисляют 80 баллов.

Но если цепь повредит настил, участник не получает баллы за точность резания.

Ту часть сортимента, которая не была обрезана, измеряют под прямым углом к настилу в самой высокой точке (рис. 36).

Измеренное с точностью до 0,1 мм значение округляют до ближайшего целого мм в большую или меньшую сторону (таблица 15).

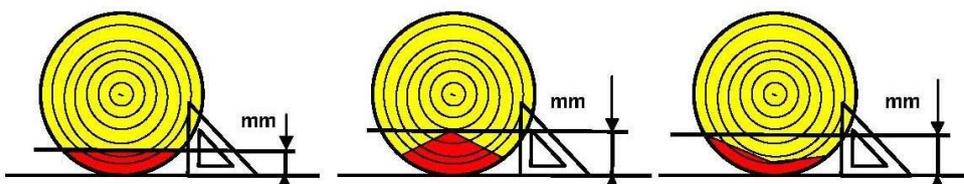


Рис. 36:Измерение толщины недопила (оставшейся древесины) при прямых и наклонных резах.

Таблица 15. Баллы за точность раскряжевки

Толщина оставшейся части (мм)	Баллы	Толщина оставшейся части (мм)	Баллы
0	80	20	40
1	78	21	38
2	76	22	36
3	74	23	34
4	72	24	32
5	70	25	30
6	68	26	28
7	66	27	26
8	64	28	24
9	62	29	22
10	60	30	20
11	58	31	18
12	56	32	16
13	54	33	14
14	52	34	12
15	50	35	10
16	48	36	8
17	46	37	6
18	44	38	4
19	42	39	2
		$\geq 40$	0

Штрафные баллы начисляют в следующих случаях:

#### 4. Преждевременный старт.

Если участник начнет упражнение слишком рано, до команды судьи, ему начисляют 20 штрафных баллов.

#### 5. Переход через сортимент или упор.

Если участник, переходя от одного сортимента к другому, перешагнет через сортимент или упор, он получает 50 штрафных баллов за каждую ошибку (рис. 37).



## Рис. 37. Переход через сортимент и/или упор

### **6. Толщина диска.**

Если толщина диска меньше 30 мм или больше 80мм, участнику начисляются 50 штрафных баллов за каждый диск (рис. 30).

### **7. Нарушение правил техники безопасности.**

В зависимости от нарушения (таблица 1).

### **8. Удаление опилок с основания.**

Если участник намеренно удалит опилки рукой, ногой или бензопилой, он получает 0 баллов за это упражнение.

### **9. Неправильно установленные цепь или пильный аппарат.**

Если цепь окажется зажатой в распиле или соскочит с шины, или упадет крепежная гайка крышки сцепления, участник может переустановить цепь и продолжить упражнение. Однако при этом баллы участника за упражнение «замена цепи» изменяются на 0, и участник не получает баллов за время выполнения упражнения «точная раскрывка».

## **5. Обрезка сучьев**

### **5.1. Общая информация:**

Все участники выполняют обрезку сучьев на древесине и с сучьями одного вида. Для каждого участника готовится оцилиндрованный сортимент. Порядок (схема) расположения сучьев определенной породы на стволе подготавливаются в строгом соответствии с рекомендациями Международной ассоциации мировых чемпионатов IALC. Схема расположения сучьев, вид древесины ствола и сучьев сообщаются представителям регионов заблаговременно. Несколько сортиментов готовят про запас. Задача участника – как можно быстрее и ровнее обрезать сучья.

Участники выступают в порядке, обратном тому, в каком они выступали в предыдущих четырех упражнениях. Перед началом, как и первого упражнения (валка), все бревна нумеруют.

### **5.2. Подготовительные работы:**

1. Подготовка зоны ожидания участников
2. Ограждение площадки
3. Подготовка и нумерация брёвен
4. Предварительное информирование команд о схеме расположения сучьев и породном составе сортиментов и сучьев.



#### **5.4. Начало и конец упражнения.**

Упражнение начинается по команде судьи и заканчивается, когда конец шины пересечет линию финиша.

Однако участник может досрочно закончить выступление, крикнув «Стоп», например, если на необрезанном суке цепь соскочит с шины.

#### **5.5. Оценка выполнения.**

1. 200 базовых баллов за выполнение упражнения.
2. Затраченное время (таблица 16)
3. Штрафные баллы за неправильное выполнение задания.
4. Штрафные баллы за нарушение общих правил безопасности (таблица 1)
5. За преждевременный старт начисляют 20 штрафных баллов.

#### **5.6. Порядок выполнения упражнения «Обрезка сучьев».**

Задача участника: как можно быстрее обрезать все сучья, не повредив ствол и не оставив пеньков. При выполнении этой задачи необходимо соблюдать правила техники безопасности.

Участник начинает с линии старта и обрезает сучья в указанном направлении. Срезанные сучья остаются там, где упали.

Участник по приглашению судьи входит в стартовую зону. Ему предоставляется 1 минута на осмотр расположения и их установки. Затем по команде судьи участник запускает двигатель и располагает бензопилу перед линией старта, нанесенной на стволе. Все части бензопилы должны находиться за линией старта. Если участник желает провести разминку, то любое пересечение линии старта частью пилы или тела участника определяется судьями, как «Преждевременный старт» по количеству пересечений.

Судья получает от участника подтверждение, что тот готов к выполнению упражнения и дает сигнал «Старт». Отсчет времени начинается, когда судья дает отмашку, и заканчивается, когда конец шины пересечет линию финиша. Тогда участник выключает бензопилу и ждет указаний судьи.

Если цепь соскочит с шины, то участник может либо переустановить цепь, но судьи секундомеры не выключают, либо закончить упражнение, крикнув «Стоп», при этом судьи выключают секундомеры и считают количество не срезанных сучьев, начисляя за каждый из них штрафные баллы, согласно правилам.

Выполнив упражнение, участник и руководитель команды могут наблюдать за измерением результатов. Однако они не имеют права участвовать в проведении измерений или установлении результатов. Тем не менее, участник и руководитель команды могут опротестовать результаты в письменном виде в течение отведенного для этого времени (30 минут после определения результата, на основании выданного на руки протокола).

## 5.7 Замеры и оценки

**Баллы начисляются за:**

### 1. Исполнение.

За обрезку сучьев участник получает 200 баллов.

### 2. Время.

Стандартное время на обрезку сучьев – 30 секунд, что соответствует 200 баллам (точность измерения 0,01 секунды). Если обрезка сучьев завершается менее чем за 30 секунд, на каждые 0,5 секунд меньше 30 секунд начисляются 2 балла. Если обрезка сучьев выполняется более чем за 30 секунд, то за каждые 0,5 секунды больше 30 начисляются 2 штрафных балла (таблица 16).

**Таблица 16.**

Время на обрезку сучьев (сек)	Баллы	Время на обрезку сучьев (сек)	Баллы
ит.д.+2баллы/0.5сек		26,0–26,4	216
19,5–19,9	242	26,5–26,9	214
20,0–20,4	240	27,0–27,4	212
20,5–20,9	238	27,5–27,9	210
21,0–21,4	236	28,0–28,4	208
21,5–21,9	234	28,5–28,9	206
22,0–22,4	232	29,0–29,4	204
22,5–22,9	230	29,5–29,9	202
23,0–23,4	228	30,0–30,4	200
23,5–23,9	226	30,5–30,9	198
24,0–24,4	224	31,0–31,4	196
24,5–24,9	222	31,5–31,9	194
25,0–25,4	220	32,0–32,4	192
25,5–25,9	218	и т.д. -2баллы/0.5сек	

Штрафные баллы начисляют в следующих случаях:

### 1. Преждевременный старт.

Если участник начнет упражнение слишком рано, ему начисляют 20 штрафных баллов.

### 2. Пеньки от сучьев.

Пеньки измеряю методом «покачивания» шаблона, в самой высокой точке, независимо от положения центра сучка. Штрафные баллы начисляют за пеньки от сучьев, выше 5 мм. За каждый пенек начисляют 20 штрафных баллов (рис. 39, 40).

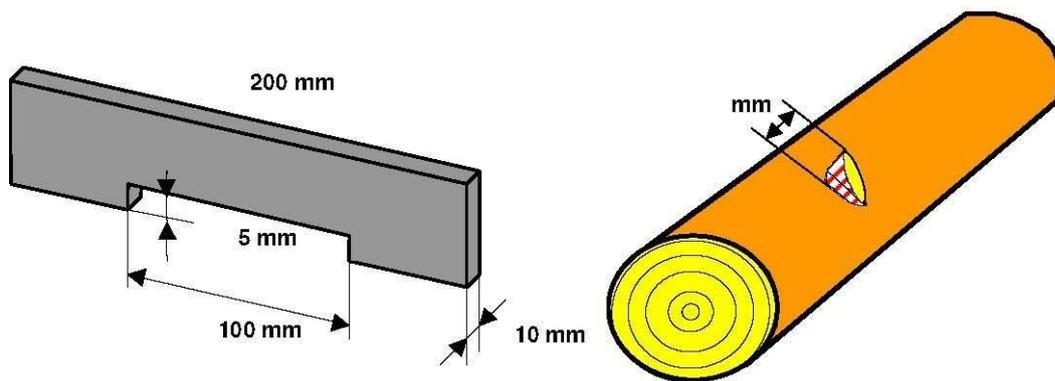


Рис. 39. Размеры измерительного шаблона и точка измерения

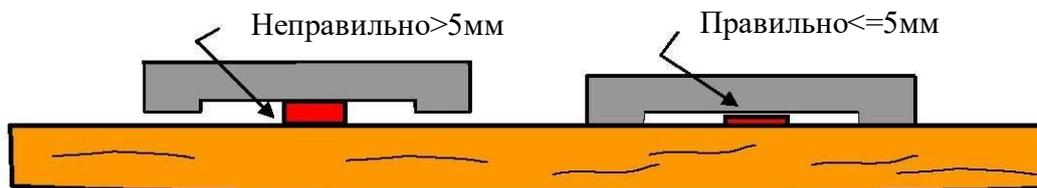


Рис. 40. Оцениваются пеньки выше 5 мм

### 3. Повреждение ствола.

Измеряется и регистрируется любое повреждение ствола глубже 5 мм. За каждое повреждение ствола начисляют 20 штрафных баллов. Глубина повреждения измеряется под прямым углом к центру ствола по всей поверхности резания (рис. 41, 42).

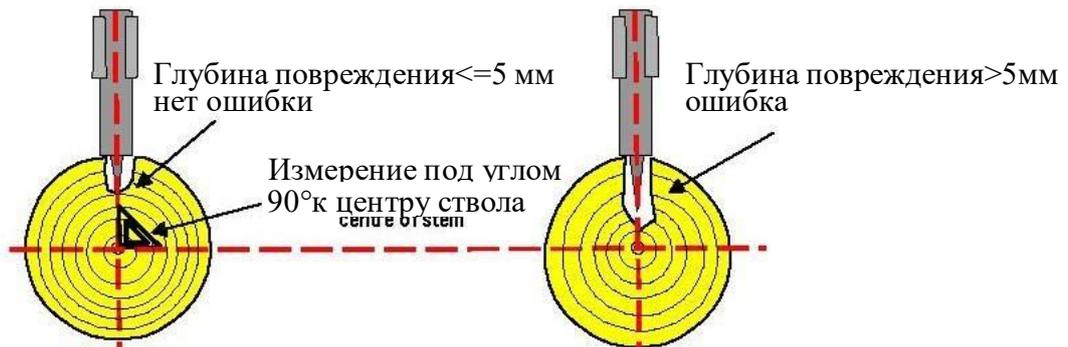
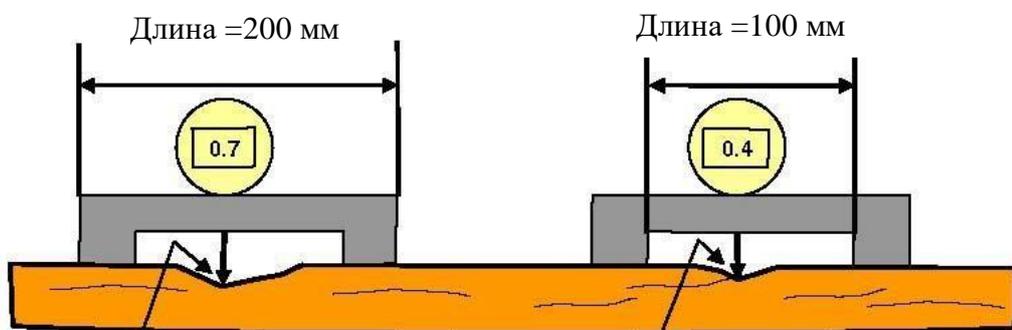


Рис. 41: Измерение слишком глубоких повреждений под углом 90° к центру ствола



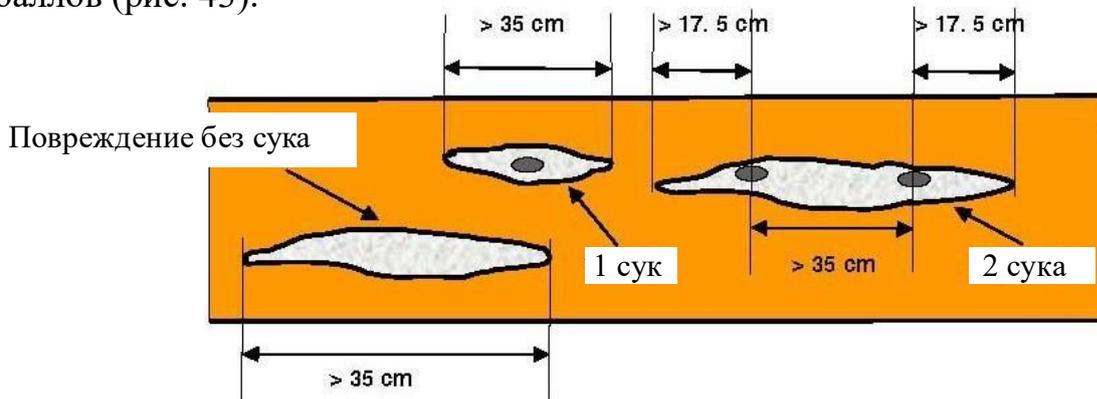
Глубина повреждения > 5 мм = ошибка

Глубина повреждения <= 5 мм = нет ошибки

**Рис. 42: Повреждение ствола из-за слишком глубокого реза и длина измерительного прибора**

#### **4. Повреждение древесины.**

Продольные повреждения ствола длиной 35 см и более считаются ошибкой, независимо от глубины. За каждое повреждение ствола начисляют 40 штрафных баллов (рис. 43).



**Рис. 43: Повреждения во время обрезки сучьев**

Штрафные баллы начисляют в следующих случаях:

##### **1. Оставшиеся сучья.**

Судья считает и регистрирует число сучьев, не срезанных совсем или срезанных частично. За каждый пропущенный сук начисляются 30 штрафных баллов.

##### **2. Уборка сучьев с вращающейся цепью.**

Штрафные баллы начисляются, если участник убирает сучья, когда движется цепь. Количество ошибок записывается. За каждую ошибку начисляют 20 штрафных баллов.

##### **3. Техника безопасности.**

За нарушение правил техники безопасности штрафные баллы начисляются в соответствии с таблицей 1.

##### **4. Неправильное движение.**

20 штрафных баллов начисляются, если участник передвигается, держа шину с вращающейся цепью со своей стороны ствола. Все ошибки подсчитываются и записываются. Ошибкой считается, если участник полностью отрывает ногу от земли, когда шина находится с той же стороны ствола, что и сам участник (рис. 44).

Ошибкой считается также полный отрыв ноги от земли, когда шина с вращающейся цепью находится с той же стороны бревна, где и сам участник

**Рис. 44: Неправильное перемещение при обрезке сучьев**

